

**Homo numericus.
La « civilisation »
qui vient**

Daniel Cohen

VISIT...

LANZAROTE
Caliente.COM

DANIEL COHEN

HOMO NUMERICUS

LA "CIVILISATION"
QUI VIENT



Daniel Cohen

HOMO NUMERICUS

La « civilisation » qui vient

Albin Michel

© Éditions Albin Michel, 2022

ISBN : 9782226477774

En pensant à Suzanne.

*« And you know that you can trust her
For she's touched your perfect body with her mind. »*

Leonard Cohen

Introduction

Dans l'un des épisodes les plus marquants d'une série britannique à succès, *Black Mirror*, une jeune femme perd son mari, tué dans un accident de voiture, le jour où elle apprend qu'elle est enceinte de lui. Grâce à l'intelligence artificielle qui épluche les conversations téléphoniques, vidéos et mails de son défunt compagnon, celui-ci est ressuscité numériquement, de manière parfaite, avec ses intonations, ses intuitions, les réponses aux questions qu'elle se pose... La force de la série tient au fait qu'elle ne semble qu'un cran en avance sur les mondes possibles. Elle explore notre capacité à accepter l'emprise des nouvelles technologies davantage que les limites de celles-ci, prenant comme hypothèse que les obstacles sont désormais moins techniques que sociaux et psychologiques.

L'idée que l'on puisse ressusciter les morts en puisant dans leur « historique » est totalement angoissante et parfaitement crédible. Les logiciels propulsés par l'intelligence artificielle (IA) plongent dans la personnalité de leurs utilisateurs. En reconnaissant les intonations de leur voix, la complexion de leur visage, en identifiant les arêtes de leur vocabulaire, ils saisissent les humeurs et les aspirations de chacun. Bon nombre de recrutements pour un emploi ou une université se font désormais en ligne, l'IA présélectionnant, dans une liste de prétendants qui peut se chiffrer en dizaines de milliers de personnes, les rares candidats qui auront la chance de rencontrer, dans la dernière ligne droite, un examinateur humain. L'amour n'échappe pas à cette moulinette. Comme le montre magnifiquement la sociologue Eva Illouz, des logiciels tel Tinder permettent d'industrialiser la relation amoureuse en réduisant le temps passé à se faire la cour, limitant l'amour au « *just fuck* » ! Les émotions, les désirs

et les peurs passent sous la coupe de nouveaux algorithmes qui transforment de fond en comble les relations affectives. Une nouvelle économie, une nouvelle sensibilité, de nouvelles idéologies : à l'image de la grande transformation qu'avait produite la révolution industrielle, la révolution numérique est en train de provoquer une remise à plat radicale de la société et de ses représentations.

Dans la société nouvelle qui s'annonce, il ne s'agit plus d'acheter des objets, des aspirateurs ou des machines à laver, mais de consommer ses propres fantasmes, individuels ou collectifs. En termes économiques, on peut dire que la révolution numérique « industrialise la société postindustrielle » : ce terme désignant un monde où l'essentiel de l'activité ne consiste plus à cultiver la terre ou à fabriquer des biens manufacturés mais à s'occuper des humains eux-mêmes, de leur corps et de leur imaginaire. En ligne, tout est fait pour que se divertir, s'éduquer, se soigner ou se faire la cour soit accessible à moindre coût...

De manière totalement imprévue, la pandémie du Covid a servi de catalyseur à cette grande transformation. Les gagnants de la crise ont été les Amazon, Apple, Netflix, des firmes dont la capitalisation boursière a explosé durant le confinement. Elles ont permis de télétravailler, de se fournir en marchandises sans devoir aller dans une boutique, de se distraire sans se rendre dans un théâtre ou une salle de concert. Chacun a pu comprendre la visée du capitalisme numérique : elle est de réduire au maximum le coût des interactions physiques, dispensant de se rencontrer en face à face. Pour générer du rendement, il dématérialise les relations humaines, les privant de leur chair.

Les algorithmes jouent à l'échelle de la société dans son ensemble le rôle qui fut hier celui de la chaîne de montage dans l'organisation du travail. Ce n'est pas seulement la gestion des corps qui est optimisée, c'est la psyché des humains qui est « taylorisée ». Les moteurs de recherche guident les usagers du Net vers des sites de rencontres ou d'opinions censés leur convenir, les enfermant en pratique dans de nouveaux ghettos numériques. Alors qu'il est obsédé par la recherche d'une gestion « efficiente » des relations humaines, le capitalisme nouveau crée, de manière totalement contradictoire, un *Homo numericus* irrationnel et impulsif. « Trop d'images, de sons et de sollicitations provoquent des déficits de concentration, des symptômes

d'hyperactivité et des conduites addictives », écrit ainsi Michel Desmurget dans un livre bien nommé : *La Fabrique du crétin digital*. Loin de faire advenir une nouvelle agora, un lieu de discussion où les idées circulent et s'échangent, les réseaux sociaux provoquent une radicalisation totalement imprévue du débat public. Les discours haineux contre ses adversaires sont devenus la norme de ces nouvelles « conversations ». Ce ne sont pas des informations que l'on cherche sur le Net mais des croyances que l'on consomme comme un bien ordinaire, chacun trouvant dans le grand magasin numérique la vérité qui lui convient, comme dans la pièce de Pirandello.

Sauf à verser dans un déterminisme qui voudrait que la technologie détiennne, à elle seule, la clé des civilisations, la transformation en cours ne peut se comprendre si l'on ne saisit pas le processus historique dont elle constitue un moment. La révolution numérique porte à son paroxysme la désintégration des institutions qui structuraient la société industrielle, qu'il s'agisse des entreprises elles-mêmes, des syndicats, des partis politiques ou des médias. Ce processus est lui-même le produit direct du choc libéral des années quatre-vingt, qui a voulu étendre la place du marché et de la compétition dans toutes les dimensions possibles, sans médiations, sans corps intermédiaires. Le télétravail, qui pourrait être le legs le plus durable du Covid, s'inscrit dans un long processus de déstructuration des firmes industrielles en faveur de l'externalisation des tâches et de l'individualisation des rémunérations. Mais la société numérique se nourrit aussi, de manière subliminale, de la contre-culture des années soixante et de sa critique de la verticalité du pouvoir et des institutions. Vaincu par la révolution libérale, l'esprit des *sixties* erre comme un fantôme dans les réseaux sociaux, leur donnant un ton résolument antisystème alors même qu'ils sont devenus le système. Comme le sociologue américain Fredric Jameson le disait de la postmodernité, la transition actuelle offre une forme de « compensation » à l'échec politique de la révolution culturelle en adoptant son langage. Le vieil Isaac pourrait en dire : c'est la voix de Dylan et la main de Thatcher¹.

L'homme numérique qui hérite de cette filiation étrange est à la fois solitaire et nostalgique, libéral et antisystème. Il est pris dans le piège d'une société réduite à l'agrégation d'individus voulant échapper à leur isolement en constituant des communautés fictives. L'idée d'une

société offrant à chacun de s'engager seul dans mille conversations parallèles est toutefois un mythe épuisant à porter. Les Gilets jaunes ont bruyamment fait entendre que la solitude sociale était le mal le plus profond qui soit, la cause même des suicides selon Durkheim, le père de la sociologie française, et que les liens virtuels ne guérissaient pas du désir de vivre en chair et en os parmi les humains. « Les hommes vivent au-dessus de leurs moyens psychiques », disait le psychanalyste Pierre Legendre. La formule est forte et peut être généralisée : en vérité l'homme vit au-dessus de ses moyens tout court, qu'ils soient psychiques ou écologiques. Les catastrophes qui s'égrènent depuis le début du siècle montrent que quelque chose ne va pas du côté du « monde réel ». Coup sur coup, le Covid puis la guerre en Ukraine ont rappelé à leur manière que la vie n'était pas un jeu vidéo.

La bonne nouvelle, c'est que nous ne vivons pas dans une série de science-fiction. Les technologies n'ont pas pris le contrôle de nos vies. Elles prolongent et amplifient les tendances de la société, donnant corps à nos pulsions latentes, mais ne les inventent pas.

À sa manière, perverse, la révolution numérique dessine aussi en creux un chemin exaltant : celui qui mène à un monde où toute parole mériterait d'être écoutée, sans vérité transcendante en surplomb. Elle explore une nouvelle manière de vivre qui est sans précédent dans l'histoire des civilisations, celle d'une société se voulant à la fois horizontale et laïque : sans la verticalité qui prévalait encore dans la société industrielle, sans la religiosité des sociétés agraires, plus proche peut-être des chasseurs-cueilleurs, les superstitions en moins si c'est possible.

La route est longue pour simplement comprendre ce qu'une telle utopie signifie. Les réseaux sociaux donnent des instruments pour l'accomplir, mais à condition d'en réinventer tous les usages. Il faut relever ce défi, fournir cet effort d'imagination inouï de penser une société désirable avec les moyens que donne celle que l'on veut quitter.

1. Genèse 27, 22 : « La voix est la voix de Jacob mais les mains sont les mains d'Esäü. »

PREMIÈRE PARTIE

L'ILLUSION NUMÉRIQUE

I.

Le corps et l'esprit

Terminator

Archimède voulait un levier pour soulever la terre. L'âge numérique, comme les révolutions industrielles qui l'ont précédé, vise à son tour un objectif simple : rendre le travail humain plus « productif ». La différence fondamentale avec les révolutions du passé tient toutefois en ceci : c'est l'homme lui-même qui est à la fois le levier et la masse à soulever. Un dialogue passionnant et effrayant entre deux éminents spécialistes de l'intelligence, Yann Le Cun et Stanislas Dehaene, qu'on croirait autant influencés par la science-fiction que par la biologie, donne à voir ce qui se trame :

« SD : L'interface entre le cerveau et les machines, personnellement, j'y crois beaucoup. Je crois que le brancher au moyen d'interfaces rapides, sur des systèmes supplémentaires, lui permettra d'être plus efficace. Et cette combinaison sera difficile à battre pendant longtemps.

– YLC : Oui !

– SD : On greffe au cerveau une puce qui injecte des signaux sensibles à la direction du champ magnétique et soudain le rat s'oriente mieux dans l'espace, comme le font les pigeons.

– YLC : Je ne crois pas au remplacement, mais au déplacement. L'évolution cosmique va vers toujours plus de complexité. L'intelligence évolue mais il n'est pas nécessaire qu'elle reste strictement humaine. »

À lire ce dialogue, on pourrait faire croire à l'influence du film *Terminator* sur la pensée savante. Sauf que l'idée de permettre aux cerveaux humains de communiquer avec des machines n'est plus illusoire. En 2018, un implant placé dans le cerveau d'un tétraplégique

lui a permis d'actionner par la pensée un exosquelette qui l'aide à marcher¹. Les armées du monde entier ne sont pas les dernières à s'intéresser à cette promesse d'un mélange de chair humaine et de silicium... Le journal *Le Monde*² a fait état d'un incroyable rapport sur le « soldat augmenté », bénéficiant de l'intégration de puces sous la peau permettant d'envoyer ou de recevoir des informations à distance sur un théâtre de guerre. À l'horizon 2030, ces évolutions pourraient se traduire par « des opérations des oreilles pour entendre des fréquences très élevées ou très basses, ou encore par des implants permettant de prendre le contrôle d'un système d'armes ».

Conscient des débats que pourrait susciter cette évolution, le Comité d'éthique de la défense, composé de dix-huit membres civils et militaires, prend soin d'énoncer une vingtaine de recommandations. Pour chaque « augmentation » des soldats, une analyse « bénéfices/risques » devra être menée qui inclura la prise en compte des effets secondaires que pourraient avoir sur le corps « un certain nombre d'ondes ou de composants électroniques ». La réversibilité de ces augmentations devra être aussi étudiée. Sera prohibée « toute augmentation dont on estime qu'elle serait de nature à [...] provoquer une perte d'humanité ou serait contraire au principe de respect de la dignité de la personne humaine ». Le comité éthique des armées fixe aussi comme interdit toute « augmentation cognitive [qui] porterait atteinte au libre arbitre dont le militaire doit disposer dans l'action au feu ». De même devraient être proscrites « les pratiques eugéniques ou génétiques ainsi que les augmentations qui mettraient en péril l'intégration [du soldat] dans la société ou son retour à la vie civile ». Nous voilà rassurés !

Il faut prendre au sérieux ces moments de l'histoire où la science-fiction rencontre l'imaginaire militaire. Les champs de bataille ont de tout temps fourni des théâtres d'expérimentation aux technologies les plus révolutionnaires. Internet lui-même ou le GPS sont des exemples récents sortis des cartons du département de la Défense des États-Unis. Mais les technologies ne s'imposent pas dans le vide, il faut qu'elles remplissent un besoin social. Les Google Glasses étaient une merveille technique qui a fait flop. Facebook à l'inverse était un gadget pour étudiants immatures (permettant de sélectionner les plus jolies filles du campus) qui a conquis le monde !

Dans les deux cas il faut s'interroger sur le pourquoi. Décrire la

manière dont la société émergente bouleverse nos vies et nos mentalités demande d'éviter deux pièges symétriques. Le premier est d'attribuer aux technologies une force autonome qu'elles n'ont généralement pas. Le second est, à l'inverse, de sous-estimer leurs capacités disruptives, les chemins de traverse qu'elles conduisent à emprunter en réponse souvent aux déséquilibres qu'elles provoquent elles-mêmes. L'écart peut être gigantesque entre les intentions initiales des inventeurs et l'usage qui finit par s'imposer. L'incertitude où l'on se trouve face à des inventions aussi radicales que l'intelligence artificielle, comme hier avec l'imprimerie ou la télévision, tient entre autres choses essentielles à un fait simple : les sociétés ne sont pas des êtres inanimés. Les mouvements sociaux, politiques, la conscience universelle en changeant la portée.

Décrire la révolution numérique n'est pas faire le récit d'un destin annoncé ou subi. C'est en explorer les virtualités, en mesurer les risques, pour se donner les moyens de la dominer. Là est le véritable enjeu.

Notes

1. Grâce à l'équipe du professeur Benabid à Grenoble. L'interface directe cerveau-ordinateur peut être plus ou moins invasive, via des électrodes plantées directement en contact avec le cerveau ou simplement par un casque muni de capteurs.

2. *Le Monde*, 4 décembre 2020.

Raison et émotions

Hier, avec le travail à la chaîne, l'homme devenait machine. Aujourd'hui, avec l'intelligence artificielle, c'est la machine qui devient humaine. Elle peut accroître nos capacités cognitives ou mécaniques, mais elle peut aussi conduire à se passer de nous. Il n'y a plus de poinçonneurs à l'entrée des métros, et sans doute n'y aura-t-il plus bientôt de caissiers à la sortie des hypermarchés. Face à la formidable puissance des ordinateurs et de l'intelligence artificielle, quel est l'avantage que les hommes feront valoir ? Faudra-t-il planter des électrodes dans leurs cerveaux pour les aider à tenir leur place ? Où l'homme va-t-il se spécialiser dans les tâches que la machine ne sait pas faire : aimer, rire ou pleurer, au risque de laisser les algorithmes prendre en charge l'intelligence collective du système ? Répondre à ces questions n'exige rien de moins que de reprendre celles que la philosophie et la biologie explorent depuis des siècles : qu'est-ce que l'homme, non plus relativement aux dieux ou aux animaux, mais face aux techniques qu'il a lui-même produites ?

Constat simple : l'homme est corps et esprit, la machine n'est ni l'un ni l'autre. L'homme est esprit, tout d'abord : il produit, spontanément, des théories sur le monde. Dès l'âge de 9 mois, un bébé a assimilé les lois de la gravitation : il jette ses jouets pour vérifier qu'ils tombent bien comme prévu. Un enfant fait très tôt la différence entre les objets inanimés et les êtres vivants. En voyant deux ou trois éléphants, il saisit immédiatement le concept de cet animal étrange et peut le reconnaître dans ses livres d'images. La machine ne sait pas faire ces choses spontanément. Elle a besoin de scanner plusieurs millions d'éléphants pour en reconnaître un seul. Un conducteur totalement inexpérimenté sur une route de montagne sait qu'il doit éviter le

ravin, même s'il n'a jamais fait l'expérience d'y tomber auparavant. La machine a besoin de millions de crashes virtuels pour comprendre qu'il faut garder la voiture sur la route. Elle n'est pas si brillante qu'on pourrait l'imaginer !

La spécificité des humains est de produire des théories sur tout : sur le vent, les étoiles, sur eux-mêmes... La vie est trop courte pour que notre compréhension du monde puisse être déduite des seules expériences vécues. Il faut des concepts pour se repérer dans un monde rempli de mystères. Comme le rappelle Richard Thaler, un économiste qui a reçu le prix Nobel pour ses travaux en économie comportementale, les humains ont un temps et une intelligence limités. Ils emploient des règles intuitives pour juger et décider. Nous ne vivons pas dans un monde comme celui de Bill Murray dans le film *Un jour sans fin* (1993). Le personnage que ce dernier incarne se réveille chaque matin pour revivre la même journée. Une fois qu'il a compris la totalité des possibilités du monde, il peut agir en connaissant les conséquences de ses actes et gagner le cœur de sa collègue, interprétée par Andie MacDowell. Dans *L'Insoutenable Légèreté de l'être*, Milan Kundera fait poser à son héros, Tomas, une question de même nature : « Vaut-il mieux être avec Tereza ou rester seul ? L'homme ne peut jamais savoir ce qu'il faut savoir car il n'a qu'une vie et il ne peut la comparer à des vies antérieures ni la rectifier dans des vies ultérieures. » La vie humaine est comme une pièce de théâtre que l'on doit jouer sans l'avoir jamais répétée, conclut Kundera. On ne peut pas revenir en arrière pour corriger ses erreurs. Nous devons agir sur la foi de nos seules intuitions.

La théorie de l'esprit

Les humains ne pensent pas seuls, mais avec les autres, en conversation avec eux. Francis Wolff parle de la nature « dialogique » de l'homme¹. C'est dans les discussions avec autrui, lorsque nous sommes sollicités par la parole de notre interlocuteur, que nous nous sentons éveillés. La raison est aiguisée lorsque nous cherchons à construire des arguments pour convaincre les autres, qui nous permettent de lutter contre nos propres préjugés. C'est d'ailleurs sous la forme d'un dialogue imaginaire avec nous-mêmes que nous organisons solitairement notre pensée. Le stade du miroir, où l'enfant

se reconnaît dans le reflet qui lui est renvoyé, est à cet égard crucial : il se voit lui-même comme il comprend qu'il est vu par les autres. Les humains partagent ce trait avec les primates. Un chimpanzé devant un miroir retire le confetti qu'on lui a mis sur le front. Il y a aussi chez le singe une zone du cerveau qui s'allume lorsqu'on lui montre un film où ses congénères apparaissent. On notera pour sourire une curiosité soulignée par le biologiste Alain Prochiantz : face à un western de Sergio Leone, les macaques réagissent davantage que les humains² ! On a observé une activation forte des aires préfrontales chez un singe à qui l'on montre *Le Bon, la Brute et le Truand*, qui est totalement absente chez *Sapiens*. Mais cela en dit sans doute davantage sur les westerns de Sergio Leone que sur nos cousins simiesques.

« Je sais que tu crois que je pense à toi » exprime une pensée (en partie contradictoire) que seuls les humains peuvent concevoir. L'anthropologue Robin Dunbar a parfaitement résumé ce qui est en jeu³. L'intentionnalité dite du premier ordre se définit comme la capacité de réfléchir au contenu de son propre esprit, comme en témoigne l'utilisation des verbes supposer, penser, s'interroger, croire, etc. La plupart des mammifères et des oiseaux entrent probablement dans cette catégorie. Plus intéressants sont les cas dans lesquels l'individu est capable de se représenter l'état mental de quelqu'un d'autre, de dire : « Je sais que vous aimez l'abricot. » Cette capacité définit un niveau plus élevé d'intentionnalité, conventionnellement appelé du second ordre. C'est l'équivalent du stade que les enfants atteignent vers l'âge de 6 ans lorsqu'ils acquièrent pour la première fois ce que les spécialistes de sciences cognitives appellent la « théorie de l'esprit ». Ils comprennent que les autres personnes peuvent avoir des idées différentes des leurs.

« Je sais que tu crois que je pense à toi » caractérise une intentionnalité d'ordre trois. Jusqu'où peut-on aller comme ça ? L'économiste George Loewenstein a donné l'exemple très parlant d'une intentionnalité d'ordre quatre : vous vous êtes cassé la cheville et vous aimeriez que votre collègue vienne vous chercher en voiture [niveau 1]. Vous supposez qu'elle sait que vous souffrez [2]. Mais elle-même n'est pas sûre que vous sachiez si elle le sait [3]. Sur la foi de cette ignorance supposée, elle ne vous vient pas en aide. Et c'est ce que vous lui reprochez : de feindre d'ignorer votre situation pour ne pas vous aider [4]⁴ (avec les ordres successifs d'intentionnalité indiqués

entre crochets).

Dunbar défend l'idée que les humains peuvent aspirer à une intentionnalité d'ordre cinq. Le cinquième ordre équivaut à pouvoir dire : je suppose [1] que vous croyez [2] que je veux [3] que vous pensiez [4] que j'ai l'intention de vous menacer... [5].

Le génie de Shakespeare nous fait atteindre ces sommets. Dans *Othello*, Shakespeare utilise quatre états d'esprit : Iago veut qu'Othello croie que Desdémone aime Cassio et que ce dernier aime celle-ci. Mais Shakespeare lui-même doit persuader le public de croire en tout cela. Et de plus, ce qui n'est pas la moindre des choses, il doit imaginer tout lui-même, il doit être capable de travailler – au minimum – avec une intentionnalité du sixième ordre : il veut que le public comprenne que Iago veut qu'Othello etc. Seul un humain (pas n'importe lequel) est capable d'un tel exploit.

Dans ces jeux de miroir avec la pensée d'autrui, une qualité émerge qui est exclusivement humaine : c'est de produire de la fiction. Les animaux ne pourraient tout simplement pas comprendre ce qu'est une histoire – non seulement parce qu'ils n'ont pas le langage pour cela, mais parce qu'ils ne seraient pas capables de saisir ce que c'est. S'ils avaient un langage, ils prendraient l'histoire qu'on leur raconte pour argent comptant, incapables de saisir le récit d'un monde qui n'existe pas. Avec des capacités cognitives limitées à l'intentionnalité de second ordre, un chimpanzé pourrait écrire et penser : « Iago va sortir... », mais il ne pourrait pas comprendre qu'en fait, Iago voudrait qu'on croie qu'il va le faire... Seuls les humains peuvent produire une littérature du genre de celle que nous associons à la culture. Comme l'écrit magnifiquement Nancy Huston, dans *L'Espèce fabulatrice* : « Aucun groupement humain n'a jamais été découvert tranquillement à la manière des autres animaux sans religion, sans tabous, sans rituels, sans généalogie, sans contes, sans magie, sans histoire, sans recours à l'imaginaire, c'est-à-dire sans fictions. » Le premier avantage comparatif des humains, dans le langage des économistes, se joue ici : l'homme peut inventer un monde qui n'existe pas. Le problème est qu'il peut y croire aussi.

Car l'homme est à la fois créatif et crédule.

1. F. Wolff, *Le Monde à la première personne. Entretiens avec André Comte-Sponville*, Paris, Fayard, 2021.
2. A. Prochiantz, *Singe toi-même*, Paris, Odile Jacob, 2019.
3. R. Dunbar, *How Many Friends Does One Person Need ?*, Londres, Faber and Faber, 2011.
4. Les théoriciens des jeux en ont analysé les implications dans les modèles dits à k-niveaux (*Level-K theory*).

L'« erreur » de Descartes

Pour comprendre le rôle potentiel des machines face aux humains, il faut ajouter un autre élément décisif : l'homme n'est pas seulement esprit, à la différence des machines il pense dans un corps. Comme le résume parfaitement Miguel Benasayag : « C'est dans le corps que s'inscrivent les passions, les pulsions, la mémoire de longue durée, que se réincarne la mémoire de mes parents ou de mes grands-parents¹. » L'idée de l'homme fonctionnant comme un automate comme on l'a cru au XVIII^e siècle, ou comme un assemblage d'unités d'informations, comme le proposent les théoriciens de la cybernétique, n'est plus de mise chez les chercheurs. « Ce sont les émotions qui nous guident vers la nourriture ou un partenaire sexuel », dit ainsi Benasayag. Au-delà de ces besoins charnels, l'espèce humaine a un désir « physique » de savoir. À l'inverse, le stress inhibe les capacités d'action. Un individu ayant subi un choc émotionnel intense, par exemple un bombardement, sera pris de panique à la vue d'une allumette²...

Dans un livre intitulé *L'Erreur de Descartes*, Antonio Damasio montre que c'est l'émotion qui confère aux êtres vivants la possibilité d'agir. Pour illustrer son propos, Damasio fait le récit du cas médical, survenu au XIX^e siècle, d'un certain Phineas Gage dont les archives ont permis de reconstituer le destin. Gage était chef d'équipe dans les travaux de construction de voies ferrées lorsque, à 25 ans, sa tête est transpercée par une barre de fer à la suite d'une erreur accidentelle de maniement d'un explosif. L'extrémité qui a traversé le crâne pèse 6 kilos ! Pourtant, Gage survit et deux mois plus tard il semble rétabli. Il récupère le toucher, l'audition, la vision, mais c'est son humeur qui a changé. Il devient irrévérencieux et profère des jurons (ce qu'il ne faisait jamais auparavant), il ne manifeste plus de respect pour ses

amis. « Le corps de Gage sera bien vivant, mais c'est une nouvelle âme qui l'habitera. » Il apparut ainsi au corps médical qu'à la suite d'une lésion cérébrale, on pouvait perdre le respect des conventions sociales alors même que ni les fonctions intellectuelles ni le langage n'avaient été altérés.

Une autre altération surprenante de sa personnalité est également survenue. Gage forme quantité de projets mais ne parvient à en mener aucun. Sa capacité d'anticiper l'avenir a complètement disparu. Un patient de Damasio, Eliott, victime d'une tumeur cérébrale, a connu la même concomitance de troubles : malgré des capacités mentales intactes, il lui était impossible de prendre des décisions, de planifier efficacement son activité dans les heures à venir. La lésion du cortex préfrontal en était à nouveau responsable. Eliott était en mesure de connaître mais non de ressentir. Il pouvait élaborer des plans sophistiqués mais n'arrivait plus à décider lequel choisir. Prévoir un avenir incertain, programmer nos actions en conséquence, tout autant que réguler notre vie en société semblent ainsi dépendre intimement de notre capacité à éprouver des émotions, des chagrins d'amour ou de la haine, du stress ou de l'apaisement... Les humains doivent « ressentir » les choses avant de décider ce qui est bon pour eux. La plupart des questions d'importance comme « Faut-il accepter cet emploi, dans cette ville... », ne se règlent pas à l'aide d'une liste comparée d'avantages et d'inconvénients. Elles se décident par les émotions qu'elles impriment à notre corps. C'est lui qui donne son avis, qui dit : « Vas-y ! »

Spinoza avait raison

S'il dénonce dans un premier livre « l'erreur de Descartes », Damasio explique dans un second ouvrage que « Spinoza avait raison ». Baruch Spinoza est le penseur qui éclaire de la manière la plus éclatante cette unité insécable du corps et de l'esprit. Pour lui, l'homme n'est pas gouverné par la raison mais par le désir, ce qu'il désigne comme l'effort pour « persévérer dans son être ». Le désir n'est pas la passion : celle-ci naît d'un désir inapproprié, lié à des idées « inadéquates ». Si j'aime et que je meurs de jalousie, c'est que la relation n'est pas bonne. La sagesse consiste à convertir nos passions en actions qui nous fassent progresser, qui augmentent notre capacité d'agir, en

comprenant ce qui est bon pour nous. Spinoza a proposé une typologie des affects à partir d'une dichotomie simple : la joie et la tristesse. La joie éclate quand l'homme augmente ses capacités d'agir. La tristesse survient à l'inverse lorsqu'il se sent privé de celles-ci. Les hommes ignorent le plus souvent les causes qui les conduisent à désirer ceci ou cela. Ils sont toutefois parfaitement capables d'associer leurs désirs à des causes extérieures ou intérieures. L'amour est ainsi défini par Spinoza comme une joie qu'accompagne l'idée d'une cause extérieure³. Le lien intime entre le corps et l'esprit se noue dans cette association entre une émotion et l'idée qui l'accompagne, qui lui donne son sens et nous définit comme humains.

Pour les biologistes tel Damasio, les émotions sont des mécanismes régulateurs. La tristesse nous rappelle la valeur de la vie, la peur nous alerte sur le danger. À la suite de Paul Ekman (dont les théories ont inspiré le merveilleux film de Disney-Pixar *Vice-versa*), on retient généralement six émotions primaires : la joie, la tristesse, la peur, la colère, la surprise et le dégoût. Ekman montre qu'elles se retrouvent dans toutes les cultures. Il a lui-même étudié des tribus de Papouasie-Nouvelle-Guinée et montré à ses interlocuteurs des photos de visages exprimant chacune des six émotions de base : toutes ont été immédiatement reconnues. Il en déduit que les émotions primaires sont prédéterminées, ce que confirme aussi le fait que des aveugles congénitaux, sans expérience visuelle, sourient et pleurent exactement comme les voyants.

L'immersion en société fabrique ensuite des émotions morales. La culpabilité, la honte ou la gratitude jouent à leur manière un rôle régulateur dans la vie en société. La culpabilité survient lorsqu'on s'inquiète des conséquences de ses propres actes sur autrui⁴. La honte marque le poids du jugement social, elle exprime la peur d'un divorce entre ses valeurs personnelles et celles d'autrui. La gratitude enfin témoigne de la reconnaissance à l'égard d'autrui, qui favorise l'empathie, la compassion, la générosité. Les émotions morales sont les régulateurs de la vie en sociétés⁵.

Les limites du raisonnement humain

Enclins que nous sommes à ressentir ces faisceaux d'émotions, nos raisonnements ne sont pas aussi analytiques que nous voudrions le

croire. Notre propension acharnée à produire des théories, à mettre en récit le monde qui nous entoure tout autant que nous-mêmes, finit par nous trahir. Le psychologue Daniel Kahneman, qui a reçu lui aussi le prix Nobel pour ses travaux en économie comportementale, oppose ainsi la « pensée causale », habitée par la recherche de causes aux événements qui se produisent, et la pensée statistique qui analyse les faits « tels qu'ils sont »⁶. La pensée causale est rassurante, elle est toujours garantie de succès, explique Kahneman. Votre voisin vous donne l'impression d'être préoccupé et vous aurez vite fait d'en imaginer la cause : sa femme l'a quitté, il a perdu son emploi... En en parlant à votre concierge, vous trouverez vite la confirmation de votre intuition, quelle qu'elle soit. Nous ne raisonnons pas de manière « neutre », à la recherche d'une vérité absolue. Nous partons des conclusions en lesquelles nous croyons pour chercher le chemin qui les valide.

La pensée causale est une consolation car elle rend le monde intelligible, mais elle nous tend le piège d'une pensée faussement cohérente. Des affirmations triviales comme « Il a échoué parce qu'il manquait d'expérience » ou « Ils ont réussi parce qu'ils avaient un leader charismatique » nous semblent beaucoup plus intéressantes qu'un constat statistique froid qui conclurait : « Compte tenu des facteurs X et Y, ils avaient une chance sur trois de réussir leur examen. » Le raisonnement causal nous fait penser que le monde est beaucoup plus prévisible qu'il ne l'est vraiment. Nous raillons les experts quand ils se trompent, mais sans mesurer que leur tâche est souvent beaucoup plus complexe, plus incertaine, que nous ne sommes prêts à l'admettre.

Cette attitude reflète notre appétence pour la pensée « rapide » et notre détestation de la pensée analytique, laborieuse, qui exige de compiler des chiffres, de produire des tests, d'être attentifs à éviter des conclusions hâtives. Dans un livre où il fait le bilan de son œuvre, Kahneman a donné un nom à ces deux systèmes de pensée : le système 1 est celui qui va vite ; le système 2 est celui qui fait l'effort de pondérer les arguments, de vérifier les preuves⁷. La plupart du temps, nous nous en remettons au système 1, qui nous fait chercher des interprétations désirables plutôt que celles qui découleraient des faits. L'esprit humain, à qui l'on doit la science moderne, la biologie et la mécanique quantique, est surtout enclin à des raisonnements

simplistes. Nous avons toujours besoin d'être pour ou contre quelque chose, nous préférons sauter aux conclusions et nous y tenir.

Nous ne rechignons certes pas à chercher les preuves de nos idées, mais cette quête est sélective. Elle procède par élimination de celles qui nous embarrassent. Le système 1 s'appuie sur des raccourcis qui permettent de ramener un problème compliqué à un problème simple, au risque de faire des erreurs de raisonnements⁸. Ainsi, à la question de savoir quelle est la probabilité que, dans un groupe donné, une personne chaleureuse soit une femme et un esprit rigoureux un homme, la plupart des personnes interrogées répondent par leurs stéréotypes sans même prendre le soin de vérifier combien le groupe contient de femmes et d'hommes, ce qui aurait au moins le mérite de conditionner leurs préjugés à un calcul de probabilité. C'est au système 2 de faire ce calcul, mais il est lent et paresseux, presque toujours endormi.

Notes

1. M. Benasayag, *La Tyrannie des algorithmes*, Paris, Textuel, 2019.

2. Le livre *The Affect Effect* recense 23 théories pour expliquer le lien possible entre affect et cognition !

3. Symétriquement, la haine est une tristesse qu'accompagne l'idée d'une cause extérieure. La satisfaction est une joie qu'accompagne l'idée d'une cause intérieure. Le remords est une tristesse qu'accompagne l'idée d'une cause intérieure.

4. Les émotions primaires surgissent dès la première année, les émotions morales n'apparaissent qu'à partir de 2 ans, entre 18-24 mois. Dès 21 mois, les tout-petits ont le sens du juste et de l'injuste.

5. Depuis les travaux de l'anthropologue Ruth Benedict sur le Japon, on distingue le couple culpabilité/fierté du couple honte/honneur. Le premier désigne la valeur morale qu'on assigne (directement) à ses propres actes, le second tient à l'idée que l'on se fait du jugement des autres. Voir R. Benedict, *Le Chrysanthème et le Sabre* (1946), Arles, Éd. Philippe Picquier, 1998.

6. D. Kahneman, O. Sibony, C. Sunstein, *Noise, A Flaw in Human Judgement*, tr. française Odile Jacob, Paris, 2021.

7. D. Kahneman, *Système 1, système 2 : Les deux vitesses de la pensée* (2011), trad. française Flammarion, Paris, 2016.

8. D. Kahneman, A. Tversky, « Judgment under uncertainty : heuristics and biases », *Science*, 1974.

L'intelligence artificielle

La machine n'a pas de corps, pas de sentiments. Elle n'a pas d'esprit non plus : elle n'a pas l'imagination créatrice des humains. Comme l'explique parfaitement Marc Mézard, elle ne sait pas extrapoler ses connaissances à des situations inconnues¹. Elle a toutefois quelques armes à faire valoir. Elle peut faire des opérations qui sont totalement inaccessibles au commun des mortels, comme parcourir en une fraction de seconde des millions de pages à la recherche d'une citation. Dans le cas des jeux d'échecs ou de go, une IA peut apprendre en quelques heures à explorer des champs de possibilités qui excèdent les capacités des meilleurs joueurs du monde. La machine peut jouer un nombre incalculable de parties, infiniment plus qu'aucun humain ne pourra jamais le faire. Yann Le Cun, commentant la défaite de l'un des plus grands joueurs de go, a eu ce commentaire éclairant : « Les humains ne jouent pas bien au go », entendant par là que le jeu est en fait trop sophistiqué pour que les humains dévient des grandes lignes établies par la tradition. L'IA, au contraire, peut jouer un nombre quasi infini de parties pour « découvrir » des stratégies gagnantes, comme Bill Murray dans *Un jour sans fin*. L'IA est une intelligence de mémorisation : elle fonctionne par un apprentissage des situations possibles, sans concepts pour les théoriser.

Serge Abiteboul a résumé la « pensée algorithmique » à partir d'un exemple parlant, celui des fourmis. À la recherche de nourriture, elles utilisent un algorithme assez simple pour s'orienter dans l'espace. Des fourmis éclairées partent au hasard dans plusieurs directions. Quand l'une a découvert de la nourriture, elle revient au bercail en laissant, comme le Petit Poucet, la trace de son chemin : une piste de « phéromones » qui attirent les autres fourmis. Celles-ci suivent la

première en laissant à leur tour des phéromones qui « renforcent » l'attractivité du chemin. Si un chemin est plus court, celles qui l'empruntent feront davantage d'allers-retours, renforçant l'attractivité de celui-ci. Sans aucune conscience de soi ou du groupe, au sens même très éloigné que les humains peuvent donner à ce terme, les fourmis offrent une solution à la seule question qu'elles se posent : où aller pour se nourrir. De la même manière, les algorithmes notent qu'un chemin est plus prometteur qu'un autre, sans rien comprendre de ce qu'il signifie. Les algorithmes associent des préférences pour Proust et Dostoïevski sans aucune connaissance littéraire, ils se contentent de noter que les amateurs de l'un sont aussi ceux de l'autre. C'est une intelligence idiote qui est à l'œuvre en réalité.

Apprendre à apprendre

L'IA permet à une machine de métal et de fils électriques de reconnaître une image, de transcrire la voix d'une langue à l'autre, d'automatiser la conduite d'une voiture, de jouer aux échecs, au go, aux jeux vidéo... Grâce à la croissance exponentielle de la puissance de calcul des ordinateurs, des progrès spectaculaires ont été obtenus en construisant des algorithmes qui imitent la structure du cerveau humain². Celui-ci contient 86 milliards de neurones, autant que d'étoiles dans notre galaxie. Mais ce n'est pas tant leur nombre qui compte que la qualité des connexions établies entre eux³. Chaque neurone est connecté à un millier d'autres à travers des jonctions appelées synapses, utilisées avec une fréquence et une intensité variables. Les connexions non utilisées sont éliminées et, à l'inverse, lorsque deux neurones sont excités en même temps, les synapses créent ou renforcent les liens les unissant. Ils forment la base de notre mémoire et de notre personnalité, gardant la trace des moments qui ont ponctué notre vie⁴.

D'où vient l'IA moderne ? Les premiers experts ont d'abord privilégié une logique « arborescente ». Celle-ci essaie de définir l'arbre de toutes les combinaisons possibles : si je joue A, je pourrai ensuite jouer B ou C. Avant de jouer A, il faut donc comprendre ce que veulent dire B et C, ce qui amène à réfléchir aussi à ce que signifient D, E, F et G que rendront possible B et C... Les spécialistes parlent de ce projet de recherche comme d'une bonne vieille IA, une « GOFAI »

pour « *good old fashioned AI* ». C'est grâce à cette capacité de raisonnement que la machine Deep Blue a battu le champion d'échecs Garry Kasparov, évaluant la possibilité d'environ 200 millions de positions de l'échiquier par seconde, en utilisant une technique relativement classique de recherche arborescente.

Cette méthode s'est toutefois révélée beaucoup trop fastidieuse, même pour des ordinateurs. Plutôt que de chercher à reproduire tous les enchaînements possibles d'un coup joué sur un échiquier, les spécialistes de l'IA ont changé de braquet en essayant d'imiter la manière dont le cerveau humain s'éduque lui-même. C'est la méthode dite du « *deep learning* », qui s'est inspirée des réseaux neuronaux pour comprendre les processus d'apprentissage des humains. Chaque fois que l'ordinateur découvre une stratégie qui le fait progresser (en le menant à gagner la partie), il se souvient des connexions gagnantes, à la manière des synapses chez les humains, et peut construire sa propre courbe d'expérience. On éduque la machine à reconnaître un chat en lui en montrant des millions et en lui donnant une « récompense » quand elle réussit. Idem pour les parties d'échecs. L'apprentissage dit « non supervisé » va plus loin encore. Il laisse la machine se débrouiller toute seule (sans bibliothèque préalable de parties gagnées) en donnant seulement le résultat « oui » ou « non » lorsqu'elle gagne. C'est cette méthode qui est à l'origine des réussites de AlphaGo Zero qui a triomphé des meilleurs joueurs de go mondiaux. Tout récemment, on a aussi appris qu'une IA conçue par une start-up parisienne, NukkAI, avait battu les huit meilleurs joueurs de bridge du monde. Ce jeu de cartes complexe était « l'un des derniers remparts à résister à l'IA »...

Yann Le Cun, l'un des pionniers du domaine, a ainsi élaboré de tels réseaux neuronaux pour concevoir un système automatique de reconnaissance des signatures de chèque. En 2012, le physicien canadien Geoffrey Hinton a utilisé le « *deep learning* » pour gagner un concours international de reconnaissance d'images de chats. Il a vite été débauché par Google sur son projet Google Brain. C'est le début de l'afflux des chercheurs vers cette méthode. En 2014, le projet DeepFace, le programme de Facebook, parvient à reconnaître un individu sur deux photos différentes avec un taux de réussite de 97,35 %, le même taux qu'un humain ! Facebook, disposant de la plus grande galerie de photos du monde, peut désormais vous proposer de

retrouver des amis que vous pourriez avoir perdus de vue, avec apparemment un taux de succès élevé. Les erreurs dans la reconnaissance vocale sont également devenues très faibles, sous le seuil des 5 %⁶.

Les machines mues par l'IA sont donc extraordinairement puissantes lorsque les règles du jeu sont claires : reconnaître un chat ou un écureuil puisque des millions de photos déjà identifiées lui permettent de s'entraîner, jouer aux échecs puisqu'à la fin la partie est gagnée si le roi adverse est mat. Pour Yann Le Cun, toutefois, « les machines si puissantes soient-elles n'ont ni sens commun ni conscience », du moins « pas encore », précise-t-il... Le sens commun, c'est arbitrer dans des situations ambiguës, lorsqu'il n'existe pas de bonne ou de mauvaise réponse écrite dans un livre. Une machine pourrait tuer un humain pour aller chercher une tasse de café pour cet humain lui-même s'il apparaissait comme un obstacle à la réalisation de sa mission... Comme Phineas Gage après que la barre de fer lui a traversé le cerveau, la machine ne saisit pas les subtilités du jeu social : comment dire non à quelqu'un sans lui faire de peine ? Tient-on de la même manière un verre en cristal et une barre de fer ? Peut-on se jeter sans risque du cinquième étage ? Il lui manque trois fois rien : ce que nous les humains appelons les émotions.

« Je considérerais que ma carrière est un succès, concluait Le Cun, si nous réussissions à construire des machines aussi futées qu'un rat ou qu'un écureuil. » Les IA sont moins intelligentes qu'un chat, dont le cerveau compte 760 millions de neurones et 10 000 milliards de synapses et a fortiori que le chien avec ses 2,2 milliards de neurones. Pour lui, ce n'est qu'une question de temps qui exigera au préalable de construire des machines qui approcheront la frugalité énergétique du cerveau humain... Celle-ci tient au fait que seuls un petit nombre de neurones sont actifs en même temps. Cette parcimonie est la voie à explorer pour les systèmes du futur. Le cerveau n'en demeure pas moins un gros consommateur d'énergie à l'échelle de son propriétaire. Si les humains n'avaient pas inventé la cuisson et avaient gardé une alimentation à base de feuillages et de baies sauvages comme les grands singes, il leur faudrait consacrer neuf heures par jour à se nourrir pour assurer l'apport énergétique nécessaire à la physiologie de leur cerveau. Sans la capture du feu prométhéen, l'aventure humaine eût été tout autre.

Il semble donc possible d'esquisser ce que pourrait être un partage des tâches « efficient » entre l'homme et la machine. Aux humains celles qui exigent du « bon sens », dans les relations avec les autres humains notamment, et aux machines celles qui exigent un travail statistique, laborieux. Aux humains, la sensibilité de la relation à autrui, amoureuse ou commerciale, aux machines le calcul des conditions qui rendent probables qu'une rencontre réussisse. Aux humains enfin, la créativité en sciences ou en arts, et aux machines les tâches routinières qui mettent en œuvre des protocoles pour gérer les situations ordinaires⁷.

Tout cela semble bel et bon : pourquoi s'ennuyer à répondre mille fois à la même question si un robot peut le faire ? Pourquoi se priver des bases de données qui permettent d'évaluer les chances qu'une liaison amoureuse ou professionnelle aboutisse ? Le problème est celui-ci. Les humains sont malléables, ils s'adaptent à leur environnement. Ce qui fait leur force dans le monde naturel devient une immense faiblesse dans un système construit pour les manipuler. Si les algorithmes prennent en charge la pensée statistique, le système 2 de Kahneman, le risque est qu'ils laissent les humains prisonniers du seul système 1, celui de l'imagination et des préjugés, qui les éloignent de la « sagesse »... Dans le langage de Spinoza, celle-ci correspond à un « troisième genre de connaissances », un système 3 pourrait-on dire dans celui de Kahneman. Elle advient lorsque nous avons accès intuitivement à la connaissance vraie, qui fait que nous savons sans réfléchir que racine de quatre vaut deux, dans un dépassement des systèmes 1 et 2. Ce n'est pas la voie où nous entraînent les réseaux sociaux qui tendent bien davantage à nous bloquer au niveau 1 de nos affects, à nous enfermer dans nos préjugés.

Notes

1. M. Mézard, *Le Débat*, no 207, 2019-5, résume la question par un exemple éclairant. Un algorithme peut être capable de simuler parfaitement la trajectoire d'un ballon de football à condition qu'on lui ait fait digérer des millions de tirs de même nature. Il sera toutefois incapable de corriger la trajectoire prédite si le ballon en percute un autre. La connaissance scientifique n'a pas ce problème : elle

transpose le savoir à des situations inédites, elle est modulable.

2. Max Tegmark donne cette analogie : depuis cinquante ans, le coût de l'information a baissé dans une proportion qui ferait que la ville de New York ne coûterait que 10 centimes à son propriétaire si le même rabais lui était appliqué – elle serait 10 000 milliards de fois moins chère qu'elle ne vaut en réalité. Le coût du calcul se réduit d'un facteur deux tous les dix-huit mois. « Soit 1 million de millions (10 puissance 18) depuis la naissance de [ma] grand-mère », ajoute-t-il.

3. Contrairement à une légende, le cerveau d'Einstein ne pesait que 1,23 kg, contre une moyenne de 1,4/1,5 kg.

4. Toute la chaîne des êtres du vivant, du ver de terre comportant exactement 302 neurones à l'orang-outan qui en compte 32 milliards, fonctionne sur ce modèle...

5. *Marianne*, 15 avril 2022.

6. Y. Le Cun, Y. Bengio et G. Hinton, « Deep learning », *Nature*, vol. 521, mai 2015, p. 436.

7. L'IA peut certes peindre ou composer une musique, mais elle ne sait pas si c'est beau : seul l'humain peut en décider.

II.

Abêtir et punir

Une pensée sauvage

Quoi qu'il en soit, la révolution numérique est en marche. Elle prend sa place dans la longue file des innovations radicales qui ont bouleversé la manière de penser des humains. À l'origine, l'invention de l'écriture avait marqué d'un sceau irrémédiable la rupture entre la « pensée sauvage », comme l'appelle Lévi-Strauss, et les sociétés où l'Histoire, comme processus cumulatif, se met en place grâce à l'écrit. À l'orée du monde moderne, l'imprimerie avait elle aussi provoqué une véritable révolution intellectuelle, favorisant la liberté de penser et contribuant à l'essor de la Réforme.

On pensait que l'intelligence artificielle tiendrait sa place dans cette glorieuse lignée, qu'elle nous aiderait à mieux penser individuellement et collectivement, qu'elle multiplierait les expériences collaboratives telles que Wikipédia. Il semble hélas possible d'affirmer que cette promesse ne sera pas tenue. La transformation en cours fait naître un individu marqué par la crédulité et l'absence d'esprit critique. On attendait Gutenberg mais c'est une télévision 2.0 qui est en train de s'imposer.

Dans un classique de la sociologie contemporaine, *Bowling Alone*, le sociologue américain Robert Putnam avait montré que l'immense poussée d'individualisme qui a saisi les sociétés occidentales après guerre devait beaucoup à la télévision. Le temps considérable passé devant son poste (4 heures et 50 minutes par jour en moyenne !) a conduit à négliger les amis, la famille, la vie associative, ce qu'on appelle le « capital social » d'un individu. La télévision a balayé toutes les communautés, des clubs de bowling aux associations de parents d'élèves qui faisaient le ciment de la vie sociale des Américains.

L'ouvrage magnifique de Michel Desmurget, *La Fabrique du crétin*

digital, analyse sous cet angle les dérèglements produits par la révolution actuelle. Les chiffres donnés donnent le vertige. Dès 2 ans, les enfants passent presque 3 heures par jour devant leurs écrans. Entre 8 et 12 ans, le temps passé devant les tablettes et les portables s'élève à 4 heures et 45 minutes en moyenne quotidienne. De 13 à 18 ans, c'est 6 heures et 45 minutes par jour qui leur sont consacrées. On atteint donc un chiffre où les adolescents passent 40 % de leur vie éveillée devant un écran ! La vie psychique et affective de ces jeunes est rythmée par des vagues de morosité et d'euphorie, modelée par des pratiques addictives comme la sexualité en ligne, se traduisant par des effets délétères sur leur alimentation et des risques fréquents d'obésité. Comme l'analysent aussi Bruno Patino dans *La Civilisation du poisson rouge*¹ ou Gérald Bronner dans *Apocalypse cognitive*², la capacité d'attention des adolescents est fortement entamée par le zapping, l'impulsivité, l'impatience... Lire un livre, qui suppose d'accorder à l'auteur le temps d'installer des personnages ou un raisonnement, est constamment empêché par un rapport compulsif au portable, lequel rend quasiment impossible de rester concentré sur quoi que ce soit d'autre.

Marshall McLuhan, grand prêtre du sujet, disait : « *Medium is the message* » : les médias sont leurs propres contenus, c'est la télévision qu'on regarde et non tel film en particulier. De même on ne sait pas ce qu'on regarde sur le portable : le « *scroll* », le déroulement indéfini des écrans, nous enchaîne de manière totalement addictive. C'est le *scroll* lui-même qui nous happe, que ce soient des images d'un enfant regardant *Le Roi Lion* ou des infos sur la guerre en Ukraine. Les vidéos que nous enregistrons nous donnent aussi accès à un rembobinage à la demande de nos propres vies. Comme dans *Un jour sans fin*, on peut revivre sans cesse la même journée. Nous pouvons « éditer » notre vie comme on le fait désormais avec le génome.

La consultation compulsive des portables est labellisée d'un terme à présent célèbre : le FOMO, le *fear of missing out* qui exprime cette inquiétude lancinante de passer à côté de quelque chose, qu'il s'agisse d'une « information », d'un *gossip*, d'une opportunité. L'iPhone fabrique déjà, sans attendre la synthèse annoncée du silicium et du biologique, une véritable fusion homme-machine... L'interface tactile crée un lien relationnel, addictif entre les deux, à l'image des drogues dures qui prennent possession du cerveau et l'assujettissent au besoin

de leur consommation. Une étude allemande citée par Gérald Bronner a montré que la sonnerie du téléphone convoquait exactement la même zone du cerveau que lorsque le prénom de la personne est prononcé³ ! Même lorsque le portable est éteint mais à portée de vue, le besoin de l'allumer, de le sentir entre ses mains est irrésistible, tel le shoot que le cerveau de l'héroïnomane lui commande de prendre.

La capacité d'attention des adolescents au monde réel a atteint un plus bas historique. Selon une étude citée par Patino, la durée d'attention a diminué d'un tiers entre 2008 à 2015, passant de 12 secondes à 8 secondes ! Desmurget donne aussi l'exemple des Canadiens (un peuple qui figure pourtant haut dans les classements traditionnels du bien-être et de l'ouverture d'esprit) parmi les premières victimes. Leurs espaces immenses et leurs hivers rigoureux en ont fait de grands consommateurs de la culture numérique, ce qui semble avoir fortement réduit leurs capacités d'attention. La manière de raisonner change aussi de nature. Le « *test and learn* », littéralement « expérimenter et apprendre », a remplacé l'explication logique, à la manière de l'IA elle-même. Aux États-Unis, l'écriture cursive n'est plus obligatoire depuis longtemps, contrairement à l'usage du clavier qui l'est devenu. Or l'écriture cursive joue un rôle clé dans le développement du cerveau et de la motricité. Les humains n'ont certes pas toujours écrit, mais la disparition d'une pensée écrite pourrait avoir des conséquences totalement imprévues sur leur manière de réfléchir.

Sean Parker, qui présida Facebook, n'hésitait pas à admettre que la firme ne cherchait rien d'autre qu'à « exploiter la vulnérabilité de la psychologie humaine ». Tout l'enjeu de l'ensemble de ces réseaux sociaux, de Facebook à TikTok, est de gagner cette grande « bataille de l'attention », quelles qu'en soient les conséquences psychiques pour les populations ciblées. Une ancienne employée de Facebook, Frances Haugen, a révélé dans un document intitulé « Facebook files » que la société créée par Mark Zuckerberg n'ignorait rien des troubles psychiques qu'elle provoquait. Cette lanceuse d'alerte, diplômée de Harvard et qui avait passé deux ans chez Facebook, a fait parvenir au *Wall Street Journal* une série de documents compromettants. Haugen, citée par *Le Monde* (du 28 octobre 2021), explique ainsi que les recherches de Facebook avaient identifié le fait que le contenu qui « polarise, divise ou incite à la haine provoque davantage

d'engagements » et que la firme s'en servait sciemment. Elle montrait aussi que ses dirigeants étaient parfaitement au courant des désordres psychiques créés par sa filiale Instagram chez les adolescentes de moins de 13 ans mal à l'aise dans leur corps. Cela ne les a nullement empêchés de cibler ladite population⁴. Petite victoire de Frances Haugen à ce jour, Facebook a momentanément suspendu son projet d'Instagram pour les moins de 13 ans.

Un nombre impressionnant de travaux montrent les conséquences cognitives catastrophiques de ce phénomène. Une étude expérimentale a ainsi testé l'impact d'un smartphone sur un public qui auparavant n'en disposait pas. En moins de trois mois, elle a enregistré une dégradation très nette de leur capacité d'attention, leurs tests à des exercices d'arithmétique se sont dégradés. Leur « impulsivité » a été augmentée, à proportion presque mécanique du temps passé sur leur smartphone. Une étude symétrique conduite par une équipe de Stanford a désactivé l'accès à Facebook pendant un mois. Le temps libéré a permis de voir davantage sa famille et ses amis, de regarder aussi davantage la télévision... In fine, l'amélioration du bien-être des personnes testées a été significative, au point qu'une fois l'expérience terminée leur consommation numérique est restée significativement plus basse. Selon l'étude, un mois sans Facebook réduit l'anxiété et les symptômes dépressifs d'un quantum équivalent en termes de bien-être à un gain de 30 000 dollars⁵ !

À l'image du tabac, le risque d'addiction aux réseaux sociaux n'est plus à prouver. La différence est que le tabac a pu apparaître comme l'ennemi d'une société qui valorisait de plus en plus le corps et la santé. La société numérique immerge à l'inverse ses participants dans le monde virtuel, comme dans le film *Matrix*, jusqu'à ce que rien ne permette plus de distinguer le réel du simulacre. Elle abolit les défenses critiques de ses usagers en les privant du recul nécessaire pour mettre en perspective les émotions qu'elle provoque. Une « désinhibition numérique » semblable à celle que produisent les drogues ou l'alcool est à l'œuvre sur les réseaux sociaux, où l'on s'autorise tous les écarts aux normes de la vie sociale ordinaire⁶. Comme le dit très bien Nathalie Heinich, les réseaux excitent la compétition pour attirer l'attention et « induisent la surenchère dans la singularisation, par la provocation, l'exagération, le défolement, voire la jouissance à dire l'indicible, à montrer l'irreprésentable. Cette

surenchère extrémiste induit de puissantes réponses émotionnelles, notamment la colère et l'indignation, qui sont immédiatement exprimées par des *like* ou des *retweet* et que la technologie amplifie automatiquement, sans médiation, mise à distance ou temporisation ».

À suivre le psychanalyste Serge Tisseron, « l'intimité surexposée menace la construction de soi » par la volonté permanente de se mettre en scène de manière avantageuse, dans une compétition effrénée avec autrui nourrie par une quête pathologique de reconnaissance. La pulsion qui pousse chacun à exhiber sa vie intime aboutit à une image de soi profondément déformée. Chez les jeunes enfants, la surexposition aux écrans perturbe leur capacité à entrer en relation avec autrui. La réalité virtuelle les éloigne d'une perception sensible du monde physique et de l'environnement social : le réel devient fade⁷.

Just fuck

Eva Illouz a analysé la transformation que le monde numérique impose à la vie amoureuse d'une manière qui éclaire admirablement la transformation de notre sensibilité⁸. Plusieurs centaines de millions de personnes, écrit-elle, ont utilisé « leur téléphone comme une sorte de club pour célibataires ouvert à toute heure du jour ». La société bourgeoise disposait de ses maisons closes pour canaliser la libido que la morale réprouvait. La société numérique ouvre grand les fenêtres de ces bordels virtuels où la sexualité se déchaîne. Un tiers du temps passé sur Internet est consacré à la pornographie. Une enquête de l'IFOP en 2017 a estimé que 63 % des garçons et 37 % des filles ont consulté des sites pornographiques. Pour les jeunes, c'est tout le rapport à la sexualité qui est perturbé, rendant très difficile ensuite pour ces adolescents la conduite d'une vie amoureuse respectueuse de l'autre. Selon un documentaire diffusé sur M6, « 44 % des ados ayant des rapports sexuels déclarent reproduire des pratiques qu'ils ont vues dans le porno. Les filles se sentent "obligées" de faire certaines choses, certaines positions sexuelles et les garçons pensent qu'il faut absolument les demander⁹. »

Illouz examine Tinder comme la matrice de cette sexualité nouvelle. Elle l'analyse comme le moyen de réduire l'amour au « *just fuck* », sans temps « perdu » à se faire la cour, sans gestion affective des

conséquences de la relation sexuelle. La « coucherie d'un soir » n'a certes rien de très original dans l'histoire humaine, mais ce qui est nouveau est la place qu'elle occupe désormais dans l'imaginaire des adolescents. Hier « le rapport sexuel marquait la fin de la cour amoureuse, aujourd'hui il est le début d'une histoire incertaine ». Comme le dit une personne (Claire) interrogée par Illouz, la sexualité à l'heure du numérique dispense du trac de devoir gérer « le bagage affectif de l'autre ». Barthes dans *Fragments du discours amoureux* avait magnifiquement illustré la manière dont cette inquiétude nourrit la passion amoureuse. Va-t-il me rappeler ? Ai-je été rude ? C'est cette inquiétude ontologique que Tinder fait disparaître. Le sexe sans lendemain crée un état psychique où chacune des deux parties se croit en parfaite maîtrise, sans dépendance à l'égard d'autrui, soit à peu près le contraire de ce qu'implique une relation amoureuse. En distinguant radicalement le sexe et le sentiment amoureux, la sexualité numérique fait perdre la capacité de reconnaître l'autre dans son intégralité, comme un corps et un esprit, dans une relation où chacun attend de la personne aimée qu'elle lui ouvre les portes d'une vie à inventer.

L'amour selon Tinder provoque un vide existentiel que l'intéressé doit combler en multipliant les rencontres dans une fuite en avant qui est parfaitement représentative des comportements addictifs que la société provoque. La sexualité en ligne organise une formidable compétition qui n'est pas très différente de celle qui s'observe dans le reste de l'économie. Les sites de rencontres accomplissent le néolibéralisme sexuel que Michel Houellebecq avait décrit dans son premier livre, *Extension du domaine de la lutte*. Il y ramenait, de manière très darwinienne, la vie en société à l'organisation d'une immense bataille pour trouver un partenaire.

C'est au plus profond de nos vies, dans nos sentiments amoureux, que cette idéologie ultralibérale aura trouvé, grâce à Tinder, l'un de ses accomplissements les plus marquants.

Notes

1. B. Patino, *La Civilisation du poisson rouge*, Paris, Grasset, 2019.

2. G. Bronner, *Apocalypse cognitive*, Paris, PUF, 2021.

3. *Ibid.*

4. Frances Haugen explique aussi que Facebook a bien modifié ses algorithmes avant la campagne présidentielle de 2020, pour réduire le quantum de « *fake news* » qu'ils laissaient passer. Sitôt l'élection terminée, toutefois, l'entreprise les aurait immédiatement reconfigurés comme auparavant. Selon elle, c'est peut-être ce qui a facilité l'assaut du Capitole le 6 janvier 2021. Et on ne sait s'il faut en rire ou en pleurer, mais un message en anglais affirmant que « tous les vaccins contre la Covid sont expérimentaux, les personnes vaccinées faisant partie de l'expérience », a été vu plus de 3 millions de fois, alors qu'il aurait dû être supprimé. Cause du bug : l'outil automatique a cru que le message était écrit en roumain...

5. H. Allcott, L. Braghieri, S. Eichmeyer, M. Gentzkow, « The welfare effects of social media », Stanford University, 2019.

6. J. Soler, cité par G. Bronner, *op. cit.*

7. B. Jarry-Lacombe *et al.*, *Pour un numérique au service du bien commun*, Paris, Odile Jacob, 2022.

8. E. Illouz, *La Fin de l'amour*, Paris, Le Seuil, 2020.

9. N. Chuc, *Le Figaro*, mis en ligne le 9 janvier 2022.

Le capitalisme de surveillance

Un autre épisode très impressionnant de *Black Mirror* est celui qui relate l'histoire d'une jeune fille obsédée par sa notation sociale, mesurée par le nombre d'étoiles qui lui ont été attribuées par ses proches ou ses collègues, à la manière dont sont notés les conducteurs d'Uber ou les locataires d'Airbnb. Dans la série, toute personne rencontrée peut manifester son accord ou sa désapprobation à votre égard, la joie ou la tristesse que vous lui inspirez, en vous accordant une bonne ou une mauvaise note. La vie « bonne » est celle qui permet de gagner le maximum d'étoiles, celles-ci ayant en pratique remplacé l'argent, qui vise le même objectif de situer les personnes dans l'espace social. Dans cette aventure fantasque, la jeune héroïne veut s'inviter au mariage d'une amie très bien notée dont elle espère tirer le maximum de points. Mais rien ne se passe comme prévu. Une série de mésaventures, un avion raté, une voiture en panne et la colère qui s'ensuit lui font perdre son précieux patrimoine et la conduisent en prison. Elle oublie alors toute précaution oratoire, injurie son codétenu, piochant dans un vocabulaire de charretier dont on ne la croyait pas capable. Dans son visage et son attitude, on comprend toutefois qu'un immense soulagement est à l'œuvre : elle est libre.

La manière dont le personnage de cet épisode se soumet à la tyrannie de la notation est la forme romancée d'un processus de surveillance générale qui se met bel et bien en place sur le Web. En même temps que les individus sont « crétinisés » par les usages des réseaux sociaux, le système dans son ensemble gère la vie sociale de manière parfaitement rationnelle. En Chine, un « score citoyen » note déjà les personnes, qu'il s'agisse de leurs accidents de voiture, de leur absentéisme au travail, de leur consommation d'alcool, de leurs

retards de paiement et « naturellement » des propos tenus dans leurs blogs¹. Les pays démocratiques qui se croient à l'abri d'une telle dictature algorithmique ne le sont pas. Grâce aux logiciels de reconnaissance faciale, on saura bientôt tout de vos déplacements. Il ne sera prochainement plus nécessaire de valider un titre de transport, une puce multifonction installée dans votre corps s'en chargera. Malgré toutes les précautions qui commencent à être prises sur l'utilisation des données, il sera très difficile d'empêcher un opérateur de vous proposer des crédits bancaires avantageux ou une offre d'emploi à proportion des informations qui auront été recueillies à votre sujet.

On ne peut s'empêcher de penser au célèbre livre d'Orwell, *1984*. Dans le roman, la société est mise sous surveillance de manière à éviter toute dissidence, en prévoyant néanmoins des périodes durant lesquelles les cris de haine seront autorisés. Nous vivons la prophétie d'Orwell d'une manière totalement imprévue. Ce sont des consortiums privés qui surveillent les individus. Fabuleux retournement par rapport à l'idée selon laquelle l'État était la menace suprême. Dans le Big Brother version GAFA, toutefois, le but n'est pas de faire taire les personnes mais au contraire de les pousser à révéler leurs désirs, leurs besoins, leur propension à consommer. Tout est repéré : l'attention portée à un programme télévisé, la manière de conduire une automobile. Dans la vie selon les GAFA, le « soi intime » est perdu, la maison connectée faisant entrer une masse de fournisseurs potentiels au cœur de la vie des familles².

Googlenomics

Dans un livre fondamental, *L'Âge du capitalisme de surveillance*, Shoshana Zuboff fait le récit de cette prise de contrôle de la société par les GAFA. Elle offre une comparaison passionnante entre Henry Ford et le fondateur d'Apple, Steve Jobs. Henry Ford avait fait une « découverte » qui allait révolutionner le monde industriel. Se promenant dans des abattoirs de viande à Chicago, il a une illumination. La manière dont les pièces de bœuf se déplacent pour être découpées par un boucher qui reste immobile lui fait comprendre le principe qu'il allait appliquer aux chaînes de montage. Les voitures qui existaient auparavant étaient des automobiles de luxe. Avec Ford,

grâce au travail à la chaîne, l'industrie automobile passe à l'ère de la production de masse. Une révolution de même nature se répète avec Apple. Steve Jobs, en commercialisant l'iPod, en octobre 2003, bouleverse l'industrie de la musique. Celle-ci fonctionnait auparavant sur un modèle fordiste. Les grands labels disaient au consommateur quels artistes acheter grâce à d'immenses campagnes de promotion. Jobs s'est fait le tenant d'une nouvelle modernité, ouvrant à l'infini les choix offerts aux clients.

Le parallélisme entre Jobs et Ford se retrouve aussi dans l'innovation en matière de tarification qu'ils ont engagée. Ford avait dû lutter contre l'absentéisme récurrent de ses ouvriers, en révolte sourde contre la déshumanisation étourdissante du travail à la chaîne. Sa méthode, qui allait lancer ce qu'on appellera le « fordisme », a été de doubler leur salaire pour les intéresser à leur tâche, créant une boucle nouvelle où la hausse des salaires entraîne celle de la productivité, qui rétroagit sur ceux-ci. De manière tout aussi révolutionnaire, il est vite apparu à Jobs que l'idée de vendre les chansons à l'unité, comme dans les premières versions d'iTunes, était une hérésie économique, quand il ne coûterait rien à l'entreprise d'en vendre 100 ou 1 000 pour le même prix. Piquées au vif par le piratage qui se développait au marché noir, les entreprises du numérique vont toutes adhérer à un nouveau modèle : le streaming. Rien n'appartient à l'utilisateur mais son droit d'usage est sans limites pour un abonnement fixe. C'est ce que l'économiste Jeremy Rifkin a appelé « l'âge de l'accès ». Ce ne sont plus des objets, fussent-ils dématérialisés, qui sont achetés, mais l'appartenance à une communauté, un club virtuel où l'ensemble de vos désirs est pris en charge.

La véritable innovation des GAFA, relativement au fordisme, s'est jouée toutefois dans un autre registre, dans ce que Shoshana Zuboff appelle le passage d'un capitalisme reposant sur l'extraction de plus-value à un autre fondé sur l'extraction des données. Zuboff rappelle le temps lointain où les fondateurs de Google, Larry Page et Sergueï Brin, professaient leur antipathie à l'égard de la publicité. Lorsque la firme a été créée, en 1998, ils ne voulaient rien faire qui compromette la crédibilité de leur moteur de recherche. Google pensait alors louer ses services à quelques firmes telles que Yahoo ! La rupture est intervenue lorsqu'ils ont compris qu'ils étaient assis sur une mine d'or, celle que procure l'information accumulée sur les utilisateurs, ce qu'on appelle

l'UPI : « *user profile information* ». Ce tournant marque la transformation de jeunes libertaires en ultracapitalistes ne manifestant aucun respect pour leur clientèle.

Les « *Googlenomics* » ont été pensés par un économiste, Hal Varian. Professeur respecté à Berkeley, dont le livre d'introduction à la microéconomie a été lu par plusieurs millions d'étudiants, il a été recruté par Google en 2002. Varian a expliqué aux fondateurs de la firme comment les nouvelles théories de « mises aux enchères », très à la mode chez les économistes, pouvaient être appliquées à la publicité en ligne. Sous son inspiration, Ad Words, la nouvelle régie publicitaire de Google, a été un triomphe. Devenue Ad Sense en 2010, la firme a vu ses revenus exploser. Le moteur de recherche ne sert pas seulement à faire de la publicité « passive ». Il prélève une espèce d'« impôt révolutionnaire » sur les firmes pour qu'elles apparaissent en tête des recommandations données aux usagers. Comme l'explique un producteur, apparaître en page 2 de Google, c'est l'assurance d'une mort numérique.

Facebook, créé l'année où Google a été coté en Bourse, a immédiatement compris comment s'enrichir à son tour. Sheryl Sandberg, qui avait créé Ad Words, a été débauchée par la firme de Mark Zuckerberg pour en faire un autre géant de la publicité en ligne. C'est pour Zuboff le moment où l'« extraction des données » sur les consommateurs a remplacé l'« extraction de plus-value » des ouvriers. Tout est fait pour entrer dans l'intimité des usagers. Les deux firmes se sont rejointes pour faire un lobbying féroce afin d'éviter une régulation des captures de données. Elles sont aussi parvenues à convaincre les autorités de la concurrence de les laisser racheter leurs rivaux. Google a ainsi racheté YouTube pour 1,65 milliard de dollars. Au moment de son acquisition, YouTube employait à peine soixante-cinq personnes, dont la majorité étaient des ingénieurs hautement qualifiés. Cela équivaut à une valorisation de plus de 25 millions de dollars par employé. En avril 2012, Facebook a acquis Instagram pour 1 milliard de dollars. L'entreprise employait treize personnes. Cela représente environ 77 millions de dollars par travailleur. En 2014, Facebook a acheté WhatsApp pour 19 milliards de dollars. WhatsApp avait alors un effectif de cinquante-cinq personnes, ce qui donne une évaluation de 345 millions de dollars par employé !

On ne peut qu'être stupéfait de voir tant d'intelligence, tant de savoirs, mis au service d'un seul objectif, dérisoire au vu des moyens que l'intelligence artificielle est susceptible d'offrir : la publicité en ligne ! On veut croire qu'il en existe d'autres usages. Concernant les GAFA eux-mêmes, il est clair que leur terrain de jeu n'y restera pas éternellement cantonné. Facebook a voulu créer sa propre monnaie, le Libra, concurrençant non seulement les banques traditionnelles mais le pouvoir régalien des banques centrales. L'expérience a provisoirement échoué (elle survit sous un autre nom, le Diem), mais ne pourra manquer de resurgir d'une manière ou d'une autre. En attendant, Facebook migre vers le métavers, le « méta-univers », où il voudrait que s'installent des pans entiers de la vie sociale : les réunions publiques ou professionnelles, les jeux grandeur nature, les voyages imaginaires... Une immense transformation se prépare, qui ne peut se réduire à seulement « crétiniser » les humains mais dont tout reste à penser. Il avait, aussi, fallu du temps pour que l'imprimerie produise tous ses effets, entre autres raisons parce que l'immense majorité de la population était analphabète lorsque Gutenberg a imprimé sa première bible.

Notes

1. A. Mitchell et L. Diamond, « China's surveillance state should scare everyone », *The Atlantic*, 2 février 2018.

2. La société numérique permet aussi, bien sûr, une surveillance de type policier très classique. Ce n'est pas un hasard si la Chine dispute la prééminence numérique aux États-Unis.

III.

En attendant les robots

La mort des rois

Le confinement durant l'épidémie de Covid a fait découvrir l'immense potentiel que recélaient les nouvelles technologies. Le télétravail est soudainement apparu, pour un bon tiers des personnels, comme une option immédiatement praticable. La télémédecine a connu son envol lorsqu'on a constaté que la relation malade/soignant n'exigeait pas la présence systématique du patient au cabinet médical. Une nouvelle manière de concevoir le monde productif a surgi, très éloignée des pratiques antérieures. Se rencontrer en face à face, avec ses collègues ou ses clients, est devenu une option parmi d'autres.

Pour comprendre cette complicité étonnante entre l'apparition du virus et le capitalisme numérique, il faut revenir en arrière. L'économiste français Jean Fourastié avait, dès 1948, proposé une analyse des transformations économiques qui donne une clé essentielle pour comprendre la mutation que le Covid a accélérée. Fourastié annonçait comme « le grand espoir du ^{XX}e siècle » le passage d'une société industrielle à une société de services. L'homme, expliquait-il, a travaillé la terre pendant des millénaires, puis la matière pendant les deux derniers siècles. Dans la société de services dont Fourastié annonçait l'éclosion, l'homme allait travailler l'homme lui-même. Son grand espoir était que l'économie parvienne enfin à s'humaniser dans un monde où chacun s'occuperait d'autrui, comme coach, éducateur ou soignant. Face à cette excellente nouvelle, Fourastié pointait toutefois un « problème », qui à ses yeux n'en était pas vraiment un : cette économie de services engendrerait une croissance beaucoup plus lente. Si le produit que je vends est le temps que je passe avec mon client, comme aide-soignant ou comme éducateur, alors l'économie doit stagner, sauf à travailler plus pour gagner plus.

Dans un livre splendide, *Performing Arts : The Economic Dilemma*, William Baumol et William Bowen avaient, indirectement, prolongé les intuitions de Fourastié à partir d'un exemple éclairant, celui des spectacles vivants. Leur constat de départ est simple : il faut, expliquent-ils, le même temps pour jouer aujourd'hui une pièce de Shakespeare que le jour de sa création. Le temps est suspendu à la parole des acteurs : Richard II entend les « tristes récits de la mort des rois » à la même vitesse immuable. Mais parce qu'il est privé de « gains de productivité », le théâtre devient de plus en plus cher relativement aux autres secteurs de l'économie, ceux qui bénéficient de techniques nouvelles pour réduire le temps de travail nécessaire à leur production. Toujours apparaît cette « maladie des coûts » qui rend cher de monter des ballets, des opéras, parce qu'ils ne disposent d'aucun levier qui leur permettrait de générer des gains de productivité. Le New York Philharmonic Orchestra a ainsi vu ses tarifs multipliés par cinq, sur un siècle, après prise en compte de l'inflation. C'est ce qui explique pourquoi la fréquentation des théâtres baisse régulièrement et pourquoi les artistes vivent mal. Ils exercent fréquemment un autre métier, d'enseignant le plus souvent, et malgré le salaire des stars, leur place dans l'échelle des revenus se maintient difficilement au niveau moyen.

Cette pathologie se résume à une comparaison : les *objets* coûtent de moins en moins et c'est *l'homme* qui devient la denrée la plus chère, et ce d'autant plus que les humains doivent se rencontrer à plusieurs sur un même lieu. Il est par exemple beaucoup plus coûteux aujourd'hui d'aller au théâtre que d'acheter une bible alors que c'était le contraire au temps de Shakespeare. Ce constat se retrouve pour tous les arts vivants. C'est parce qu'il est désormais beaucoup plus dispendieux d'embaucher une troupe de comédiens, de payer le loyer d'une salle capable d'accueillir en centre-ville un public nombreux, que tout coûte plus cher à un secteur comme le théâtre dont l'homme est la principale « matière première ». Tel fut le constat sans appel de Baumol et Bowen au terme de leur analyse. Elle a provoqué un choc et sensibilisé l'État américain à la nécessité d'accorder une hausse importante des aides publiques à la culture. Cela n'a pas empêché que le cours « naturel » de l'histoire se produise. Par la radio, la télévision et aujourd'hui Netflix et autres produits en ligne, le spectacle vivant a été cannibalisé par tous les supports qui ont permis au comédien qui

narre les « tristes récits de la mort des rois » d'être entendu autant de fois que possible par un public toujours plus vaste, sans l'obliger à se déplacer.

Il est possible de dire que la révolution en cours offre une solution de même nature à la société de services dans son ensemble. C'est bien l'homme dont il s'agit, comme le disait Fourastié. Mais un humain dont tout est désormais fait pour « optimiser » la relation qu'il entretient avec les autres.

L'industrialisation des services

Les services : ils peuvent se définir comme l'ensemble des activités où le client et le prestataire doivent se rencontrer pour que la production ait lieu. Le coiffeur doit couper les cheveux de son client « en présentiel » (pour l'instant...), comme le comédien de théâtre doit jouer devant son public. « L'industrialisation des services » est une expression a priori contradictoire qui permet de désigner le processus de rationalisation visant à réduire au maximum le coût de cette interaction. Il y a plusieurs méthodes. La télévision est l'exemple d'une technologie qui démultiplie le nombre de clients d'un même prestataire. C'est ce qu'on appelle réaliser des économies d'échelle. Mais il y en a d'autres : on peut par exemple remplacer le producteur par un algorithme et laisser le client se débrouiller seul, un cas de figure de plus en plus fréquent ! C'est le cas lorsque vous devez gérer sans assistant vos réservations en ligne ou vos comptes bancaires. Une troisième méthode est celle que propose la télé médecine. Il reste un prestataire et un client face à face, mais pas nécessairement au même endroit. Seules les rencontres indispensables sont maintenues. La question centrale est évidemment de savoir comment se décide ce qui est « indispensable ».

Esther Duflo dans son livre *Économie utile pour des temps difficiles* coécrit avec Abhijit Banerjee donne un exemple troublant de la révolution algorithmique : celui de sa sœur, directrice d'une ONG, qui n'a pas d'assistant humain. La machine IBM Watson s'occupe de toutes les tâches ordinairement confiées à un assistant : prendre ses rendez-vous, réserver ses billets d'avion, rassembler les pièces informatiques de la comptabilité. Comme le souligne à ce propos l'économiste Kathryn Shaw, ceux qu'on appelle parfois les « *knowledge workers* », les

professions intellectuelles, passent en réalité beaucoup de temps à faire autre chose que leur cœur de métier. Selon son estimation, 60 % du temps d'un chercheur, par exemple, est détourné de son travail de recherche par des tâches administratives. L'étape qui s'annonce avec l'intelligence artificielle est celle où l'algorithme pourra prendre des initiatives : réserver votre hôtel lorsqu'elle aura enregistré que vous avez un rendez-vous dans une autre ville, proposer des comptes rendus de réunions auxquelles vous avez participé, communiquer avec d'autres machines pour préparer une conférence...

Un autre exemple est celui des centres d'appels. En grande partie, ces centres ont été délocalisés vers des pays pauvres, anglophones pour les États-Unis ou francophones pour la France. La codification précise de ces tâches, confiées à des personnes n'ayant aucune connaissance des questions qu'on leur pose, a été possible en vertu d'un principe dit de Pareto, selon lequel l'éventail des questions posées est en fait très limité. Par exemple, si la question la plus fréquente représente 50 % du total, la seconde sera à 25 %, la troisième à 12,5 % et ainsi de suite. Trois questions couvrent ici plus de 85 % des cas de figure. C'est ce travail de codification qui a permis hier de délocaliser les call centers à des prestataires étrangers et qui permet aujourd'hui à un ordinateur de prendre la place des humains.

C'est la raison pour laquelle nous passons un temps incalculable à taper 1 ou 2 ou 3 pour obtenir la réponse d'une machine (ma télévision est cassée, que dois-je faire ?) avant d'atteindre le graal d'un humain, qui ne surgira qu'en tout dernier recours. Et encore, souvent, la personne qui vous répondra répétera le même protocole numérisé avant de vous diriger, si c'est indispensable, vers un véritable technicien. Le dialogue émotionnel est l'un des défis qui reste à relever. À lire Laurence Devillers, la reconnaissance des affects et leur simulation, grâce à des indices sur la voix, le visage et la gestuelle, est l'étape en cours de développement de ce qu'on appelle aussi les « chatbots », les agents conversationnels¹.

La médecine est également directement concernée. Les algorithmes médicaux sont capables d'extraire d'une bibliothèque quasiment infinie de données et d'articles les éléments pertinents pour analyser tel ou tel symptôme. Les dermatologues savent déjà tirer parti des millions d'images qui ont été analysées et diagnostiquées, ce qui leur permet de trouver immédiatement des références appropriées. Il s'agit

surtout ici d'une aide au diagnostic, personne ne songe pour l'instant à remplacer un médecin par un algorithme. Plus menacés sont les radiologues. Leur métier consiste à prendre des radios et à en proposer une interprétation à leurs collègues. L'IA pourra faire elle-même ce premier diagnostic, à charge pour le médecin qui l'a ordonné d'entendre l'avis des quelques spécialistes qui auront survécu à la purge numérique s'il l'estime nécessaire.

L'automédication est un autre champ, à la marge de la légalité, qui prospère. Vous avez un peu de température et un mal de gorge : un aide-soignant numérique vous rassure et vous conseille de prendre un bon grog et deux cachets d'aspirine. Si vous êtes toujours souffrant le lendemain, allez voir un médecin. La bonne nouvelle est que ces algorithmes serviront aussi à requalifier des emplois d'aides-soignants, lesquels deviendraient des intermédiaires efficaces entre le patient et le médecin.

L'industrialisation des services imite aussi le processus de rationalisation qu'on observe dans les usines, sauf qu'ici c'est le consommateur qui est directement « taylorisé ». Des centres commerciaux sans personnels sont déjà en place, pour l'ouverture du dimanche notamment. Vous entrez, vous vous servez et vous sortez. Des mécanismes de reconnaissance faciale permettront de vous identifier, débitant la carte de crédit que vous aurez préalablement enregistrée (on peut imaginer que vous aurez la possibilité, si vous le souhaitez vraiment, de valider les dépenses qui vous sont facturées). L'idée d'entrer dans un centre commercial totalement déshumanisé fait froid dans le dos, mais l'étape suivante est déjà en place, avec Amazon, qui dispensera de se déplacer physiquement.

La voiture autonome

Être conduit par un algorithme n'est pas encore passé dans les mœurs mais le moment approche. Presque vingt ans se sont écoulés depuis que, sous l'égide de la DARPA (Defense Advanced Research Projects Agency), une quinzaine de véhicules autoconduits ont tenté de parcourir deux cents kilomètres en partant de la ville de Barstow, en Californie, au cœur du désert de Mojave². Aucun des véhicules n'y est parvenu, la plupart s'interrompant quelques kilomètres après la ligne de départ. Un an plus tard, le 8 octobre 2005, les résultats

étaient beaucoup plus probants. Le parcours incluait une centaine de virages, trois tunnels et un col de montagne. Une Volkswagen Tavares, conçue et dirigée par Sebastian Thrun de l'université de Stanford, gagnait la course au terme d'une épopée de sept heures. Google s'est vite mis à la pointe de la recherche en débauchant, en 2008, Sebastian Thrun et son équipe. Le résultat a été à la hauteur : en 2012, la flotte de Google a parcouru 30 000 miles sans accident sur des autoroutes reliant les grandes métropoles, ou dans les embouteillages de celles-ci. Le succès des voitures autonomes n'a cessé de grandir ensuite, jusqu'au triomphe de Tesla, le fabricant de voitures 100 % électriques dirigé par Elon Musk, connu aussi pour ses navettes spatiales.

Les progrès de la voiture autonome sont manifestes et pourtant il reste difficile d'admettre que la sécurité des passagers soit confiée à un algorithme dont la moindre faille pourrait leur coûter la vie. Même si les risques sont statistiquement moindres que pour un humain, il est patent que l'on n'utilise pas les mêmes critères pour juger de la fiabilité d'un conducteur de bus et d'un algorithme. Une machine qui renverse un piéton qui n'aurait pas respecté le feu sera jugée beaucoup plus sévèrement qu'un humain. En fait, les voitures autonomes ne seront véritablement à leur aise que lorsque celles conduites par des humains auront été interdites. Dès qu'elles auront atteint le monopole de la circulation urbaine, elles pourront sans difficulté communiquer entre elles et éviter les accidents et les embouteillages. C'en sera fini du plaisir de conduire, et certains ne s'y résigneront pas, mais ainsi va la vie moderne.

Notes

1. L. Devillers, *Les Robots émotionnels*, Paris, Éd. de l'Observatoire, 2019.
2. M. Ford, *Rise of the Robots, Technology and the Threat of a Jobless Future*, New York, Basic Books, 2015.

Le robot pensant

Le fantasme de robots anthropomorphes gagne de la place dans l'imaginaire contemporain. Gill Pratt a fait une analogie avec le développement de la vision il y a 500 millions d'années. La vue avait contribué à déclencher la multiplication des espèces vivantes sur terre¹. Les robots sont peut-être en train d'atteindre ce stade. Le taux d'erreur dans l'étiquetage du contenu des photos est tombé de plus de 30 % en 2010 à moins de 5 % en 2016, et se situe désormais sous le seuil d'erreur des humains. Les progrès de la reconnaissance vocale sont tout aussi spectaculaires. Siri d'Apple, l'Assistant Google ou Alexa d'Amazon s'appuient sur des interfaces nouvelles pour reconnaître les mots prononcés, interpréter leur signification et répondre en conséquence. Pratt souligne également que les machines numériques ont la capacité révolutionnaire de pouvoir instantanément partager leurs connaissances entre elles.

Forts de ces avancées, les chercheurs travaillent à la création de robots au toucher doux qui donnent un sentiment agréable à leurs interactions avec les humains². Le Japon est en pointe dans tous ces domaines du fait d'un vieillissement rapide de sa population. C'est un pays hermétique à l'immigration alors que celle-ci offre dans la plupart des autres (aux États-Unis notamment) la main-d'œuvre, souvent mal payée et corvéable, qui s'occupe des personnes dépendantes. Tel est en fait le débat qui se cache derrière celui de l'immigration : fermer celle-ci, c'est accélérer la robotisation du soin aux personnes âgées. Le secteur bondissant de la domotique s'y prépare, en informatisant leur domicile avec des capteurs pour surveiller leur état de santé et leurs chutes éventuelles. La présence de robots dans les appartements des personnes âgées ou dépendantes

devrait aussi permettre aux soignants de contrôler à distance leurs malades pour des tâches simples comme donner des médicaments, prendre la température, ou tout simplement pour offrir aux personnels médicaux un champ de vision intégral, dès lors que le robot pourra accompagner le patient dans les recoins de sa vie.

Recruter et juger

L'usage de l'intelligence artificielle pour les procédures d'embauche ou de recrutement est en train de se généraliser. Les universités utilisent déjà des algorithmes pour évaluer les dossiers des candidats, prenant en compte les établissements qu'ils ont fréquentés, donnant peut-être une prime à ceux qui font état d'activités parascolaires. L'étape qui est déjà à l'œuvre dans le secteur privé est de pouvoir faire passer un entretien algorithmique à l'impétrant, en jugeant tant le fond que la forme : l'aisance de la diction, le sourire, l'empathie. Les logiciels de recrutement que sont les outils de suivi de candidatures (OSC) – *applicant tracking systems* en anglais – ont noué des partenariats avec la plupart des sites professionnels tels LinkedIn ou Monster.com. Vous serez bientôt automatiquement contactés par des recruteurs, sans avoir la moindre démarche à faire, autre que de disposer d'un CV en couleurs et en vidéo qui permettra de vous évaluer.

Dans le film *Elysium*, une dystopie incarnée à l'écran par Matt Damon et Jodie Foster, les algorithmes vont plus loin : la police et la justice sont confiées à des robots qui suivent un protocole rigoureux. Le robot-juge calcule les probabilités de récidive et fixe une peine en conséquence. Le robot offre à Damon de faire appel auprès d'un humain, une proposition qu'il écarte toutefois, de crainte que la sanction ne soit plus sévère. Ce n'est que de la science-fiction, mais le livre *Noise*, rédigé par Kahneman et ses coauteurs³, présente un argumentaire très serré qui peut s'interpréter comme un plaidoyer pour une justice algorithmique ! Le point de départ de leur analyse est la démonstration implacable de la faillibilité du jugement humain. Les juges sont tout autant contaminés par leurs humeurs que les autres humains. Une analyse de plusieurs milliers de décisions de justice a montré qu'ils prennent des décisions plus sévères le lundi qui suit la défaite de l'équipe locale de football (américain) ! En France, une

étude tout aussi exhaustive a montré que les juges sont plus cléments le jour de l'anniversaire de l'accusé (Kahneman ajoutant avec malice que l'hypothèse qu'ils le soient aussi le jour de leur propre anniversaire n'a pas été testée). Les jurys sont également victimes de théories statistiques fausses. Ils accordent, par exemple, plus difficilement l'asile à un migrant s'ils l'ont déjà accordé à deux candidats auparavant.

Les juges sont également très sensibles à la température extérieure. Plusieurs études sur des centaines de milliers de cas ont montré que les condamnations sont plus sévères les jours de grande chaleur. L'influence du beau temps a d'ailleurs été analysée aussi sur les comportements boursiers : la Bourse monte quand il fait beau (mais pas trop chaud non plus sans doute). Une étude citée par Kahneman a montré que les jurys dans les universités n'échappent pas à cette influence de la météo. Lorsque le temps est moyen, les jurys sont très attentifs à la qualité académique des dossiers : notes, qualité des mémoires. Lorsqu'il fait beau, à l'inverse, ils sont plus sensibles aux qualités non académiques des candidats... Les médecins sont tout aussi vulnérables. Après une longue journée de travail, ils ont une propension beaucoup plus forte à prescrire des opiacés qu'en début de journée, comme si leur propre fatigue s'appliquait aux patients qu'ils examinent.

Face à ces erreurs de jugement, les algorithmes offrent une alternative qui ne dépendra ni du temps passé à la tâche ni de la température extérieure. Une équipe de chercheurs dirigée par Sendhil Mullainathan du MIT a entraîné l'IA pour simuler des mises en liberté conditionnelle. L'équipe a eu accès aux mêmes informations que les juges concernant notamment les antécédents du délinquant en matière judiciaire. Pour éviter tout jugement stéréotypé, aucune donnée concernant le genre ou la race n'a été fournie à l'ordinateur. Relativement aux humains, l'IA améliore significativement la qualité des jugements. Les libérations sous caution prononcées par l'IA auraient réduit de presque 25 % le taux de criminalité, à taux d'incarcération constant. Les chercheurs du MIT ont également montré que l'on pouvait réduire de 40 % ce taux d'incarcération, pour un objectif de récidive donné. Dès que l'objectif est simple à énoncer en termes statistiques, ici réduire le taux moyen de récidive, l'IA l'emporte sans ambiguïté.

Kahneman et ses coauteurs, après cette longue démonstration en faveur de l'IA, mettent toutefois en garde contre les vertus de celle-ci. Les fantasmes d'un film tel *Minority Report*, inspiré d'un livre célèbre de SF, donnent à penser qu'il existerait au-dessus de nos têtes une science qui disposerait des moyens de prédire parfaitement les comportements humains. Même dans des cas simples où il s'agit de prédire des crises cardiaques, l'IA fait certes mieux que les médecins, mais le résultat final reste médiocre. En fait, les médecins se trompent parce que la capacité « objective » de prédire les crises cardiaques est faible, davantage que du fait de leurs propres limitations. Le problème est tout autant dans le déni qui saisit les experts que dans l'accusation contraire d'ignorance qui leur est opposée.

La morale numérique ?

Le développement des voitures autonomes a obligé les constructeurs à se poser des problèmes moraux auxquels ils n'étaient pas préparés. La question est celle-ci : si la voiture autonome est confrontée au dilemme de renverser un piéton pour ne pas en écraser deux autres, que fera-t-elle ? Prendra-t-elle en compte le fait que le piéton en danger est jeune et les deux autres vieux ? Intégrera-t-elle le fait que le piéton menacé est dans son droit sur les passages cloutés ? Ces questions qui amusent ou qui font peur ne font que commencer. Elles n'effraient nullement les théoriciens algorithmiques car elles les préparent au monde qu'ils ont en tête : une société où un nombre croissant de décisions, y compris lorsqu'il s'agit de soigner ou de juger, seront prises par des machines.

Comme le montre avec humour Martin Gibert dans son livre *Faire la morale aux robots*, ces débats prennent souvent comme point de départ un dilemme analysé par la philosophe Philippa Foot en 1967 : le dilemme du tramway. Imaginons un tramway lancé à vive allure qui pourrait tuer cinq personnes d'un coup s'il n'était détourné de sa course. Un aiguillage permettrait de le détourner sur une autre voie, mais sur celle-ci il y a un autre cheminot tout aussi innocent qui serait condamné. Que faire ? Pour y répondre, le MIT a créé un site web, le « Moral Machine Experiment », qui permet de tester la morale préférée des gens, selon leur âge, leur genre, leur éducation. En moyenne, les gens préfèrent sauver le plus de personnes possible, et les jeunes en

priorité. Parfois, toutefois, ce sont les individus âgés que l'on souhaite épargner, dans les pays d'Asie et du Moyen-Orient par exemple. Cette morale spontanée est dite utilitariste. Ses fondements ont été posés au XVIII^e siècle par Jeremy Bentham. Elle considère qu'une action est moralement justifiée si elle accroît la somme des plaisirs des personnes concernées. Sauver cinq personnes en tuant une seule est pour Bentham une action souhaitable, morale. Un véritable utilitariste sera, à vrai dire, plus spécifique : s'il s'agit de cinq vieillards d'une part et d'un jeune homme ou d'une jeune femme d'autre part, le calcul précis pourrait être différent... C'est cette morale dont se réclament le plus souvent les économistes. Ils conduisent à des calculs macabres sur la « valeur » d'une vie humaine (le chiffre en France est de 3 millions d'euros) qui permettent par exemple de décider si des travaux coûteux sur une voie se justifient ou pas. Elle est le cas particulier d'une morale dite « conséquentialiste », qui juge la valeur d'un acte à l'aune de ses conséquences.

À l'autre bout de la morale de Bentham, on tient souvent en contrepoint celle de Kant qui déduit l'action juste des principes qui la guident plutôt qu'en considérant ses effets. Cette morale dite « déontologique » pose qu'il y a des principes absolus qui doivent être respectés en toutes circonstances : par exemple ne pas torturer autrui. Une manière de saisir ce qu'elle impliquerait dans le cas du tramway est de suivre l'expérience de pensée proposée par une autre philosophe américaine, Judith Jarvis Thomson. Dans son exemple, on ne peut plus sauver les cinq personnes menacées en actionnant un aiguillage mais on peut le faire en poussant sur la voie ferrée un autre quidam dont la chute ferait dérailler le train et éviter la mort des cinq innocents... À supposer que la personne qui doit prendre la décision soit elle-même trop petite pour faire le sacrifice de sa propre vie, doit-elle sciemment pousser sur la voie l'homme plus corpulent qui se tient à côté d'elle ? La plupart des gens à qui l'on poserait la question y sont généralement opposés, même si, dans le cas de l'aiguillage, ils ont pu répondre par la positive. Ils sont passés d'une morale utilitariste à la morale « déontologique ». De ce nouveau point de vue moral, on ne peut pas disposer de la vie d'un autre (disons sans son consentement), fût-ce pour en sauver cinq fois plus. Il y a un principe en amont qui est le respect absolu de la « dignité » de chacun, qui récusé le droit d'en faire un moyen au service d'une fin.

Quelle morale choisir pour la conduite assistée par ordinateur ? Il existe une troisième voie, explique Gibert, qui est celle de la « vertu ». Il ne s'agit plus de fixer des paramètres utilitaristes ou kantien mais de se comporter comme le ferait une personne vertueuse dans une situation similaire. C'est ce qu'Aristote appelait la « prudence » (*phronesis* : la raison pratique), à savoir la capacité d'agir de la bonne manière au bon moment. Comment le sage répondrait-il à un enfant qui croit au Père Noël : le laisserait-il à ses illusions (son bien-être, approche utilitariste) ou lui enseignerait-il la vérité (l'approche principielle) ? Sans doute qu'il apprécierait le choix du moment opportun et ferait un dosage subtil entre les deux... Le problème pour l'IA est que cette approche consiste à ajuster son comportement à un ensemble variable et contingent de circonstances dont on voit mal comment les rassembler. Vous voudriez que votre voiture soit conduite comme l'auraient conduite Martin Luther King ou Nelson Mandela ? Comment disposer des données qui permettraient de saisir la manière dont ces sages personnages arbitrent dans des situations imprévisibles ? Remplacer voiture par diligence ou cheval ne suffira pas... Mais si l'on peut ressusciter les morts, on ne peut douter qu'une solution à ce problème sera trouvée aussi.

Notes

1. Ce qu'on appelle l'« explosion cambrienne ». G. Pratt, « Is a cambrian explosion coming for robotics ? », *Journal of Economic Perspectives*, août 2015.
2. Au centre Georgia Tech, cité par M. Ford, *Rise of the Robots*, *op. cit.*
3. D. Kahneman *et al.*, *Noise, A Flaw in Human Judgement*, *op. cit.*

L'enjeu du siècle

« Une troublante passion anime l'humain : engendrer des doubles artificiels de lui-même, à l'image de Dieu créant l'homme à sa propre image¹ », écrit Éric Sadin. Ce dernier est l'un des meilleurs penseurs de l'intelligence artificielle qu'il décrit comme une puissance aléthéique, *alètheia* désignant la vérité en grec. Le nouvel âge anthropomorphique de la technique est très différent de celui qui consistait à offrir aux humains un levier pour accroître leur puissance d'action. L'intelligence artificielle fait beaucoup plus que d'organiser un rapport efficient de l'homme à la matière : elle se substitue à l'homme pour appréhender le réel, la machine étant désormais « réputée plus fiable que nous-mêmes ». Sadin pose comme « l'enjeu du siècle » notre capacité à ne pas admettre « une imposition unilatérale de la vérité qui clôt le bec à notre droit de parole ». Historiquement, ajoute-t-il, les normes, les conventions, les préjugés se sont forgés dans une multitude de lieux : rien n'est plus urgent que de garder vivantes les institutions où s'élabore la vie sociale, qu'il s'agisse des écoles, des parlements ou des tribunaux.

Rien n'est simple en fait, et heureusement pourrait-on dire, dans le remplacement des humains par des algorithmes. Une enquête auprès de trois mille dirigeants par le McKinsey Global Institute a révélé que l'adoption de l'IA en dehors du secteur de la technologie restait embryonnaire. Il subsiste beaucoup d'obstacles à franchir avant qu'un robot ne remplace un humain. Il leur manque le « sens commun » dont parlait Le Cun. Distinguer un pot sale qui doit être nettoyé d'un autre qui contient une plante est simple pour un humain. Les robots ont encore du mal. Il existe des robots à usage unique, capables d'effectuer des tâches spécifiques telles que le nettoyage des sols, mais pas encore

de modèle polyvalent capable par exemple de détecter et d'éliminer les déchets.

Les robots ne sont véritablement à leur aise que dans des espaces spécifiques tels que les usines ou les entrepôts où tout est fléché à leur intention. Les cas limites d'usines entièrement régies par des algorithmes sont toutefois parfaitement fantasmatiques. Un exemple de cette déconvenue est celui d'Elon Musk. En 2016, il avait annoncé que le nouveau modèle de sa Tesla, le modèle trois, serait construit d'une manière totalement automatisée. Son nom de code, « Alien Dreadnought », avait une connotation voulue de science-fiction. Des technologies très avancées, très au-delà des pratiques courantes, avaient été mises en œuvre. L'automation complète des tâches était censée permettre de gagner de la vitesse. Les matières premières iraient d'un côté, les voitures de l'autre, et au milieu on aurait des robots qui feraient tout à une vitesse très rapide. L'usine qui était supposée être totalement opérationnelle à la fin de 2018 ne le fut pas. Au milieu de l'année 2018, il devint clair que la production créait des problèmes qui ne pouvaient pas être résolus. L'opération fut décrite comme un enfer, « à quelques semaines de la catastrophe ». L'automatisation totale fut une erreur. « *Humans are underrated*² » fut la conclusion sibylline de Musk sur Twitter. Alain Supiot dans une interview à *L'Usine nouvelle* a dénoncé de son côté le « fantasme d'une mise en pilotage automatique des affaires humaines³ ».

Il faut du temps pour qu'une technologie nouvelle trouve sa place. IBM Watson est peut-être un formidable instrument, capable de remplacer les humains pour de nombreuses tâches administratives, il reste que peu de gens auront le culot de lui confier la charge a priori simple de régler leurs factures. L'électricité est un exemple classique qui témoigne du temps qui peut séparer la découverte d'une technique nouvelle et sa pleine utilisation. L'économiste Paul David a ainsi montré qu'en 1919, la moitié des entreprises américaines n'utilisaient toujours pas l'électricité, trente ans après la découverte du courant alternatif. L'électricité a fini par éclairer les villes, puis les appartements, ce qui est un gain direct en soi. Mais son usage plein et entier a dépendu de bien d'autres applications subséquentes : la radio, la télévision, la machine à laver, inventées plus tard. Le propre d'une technologie de rupture est d'offrir un ensemble de possibilités qui dépassent l'entendement de ses inventeurs. La machine à vapeur a

servi initialement à pomper l'eau des mines, et il a fallu plusieurs décennies avant qu'on comprenne qu'elle permettrait aux chemins de fer de déplacer des milliers de passagers d'un endroit à l'autre. Les erreurs faites par les inventeurs eux-mêmes sur l'utilité de leurs découvertes sont légion. Edison a pensé que son phonogramme servirait à enregistrer le testament des mourants. Bell a cru que le téléphone permettrait d'écouter un concert d'un endroit à un autre !

L'incertitude actuelle sur les débouchés possibles de l'IA est une bonne et une mauvaise nouvelle. Bonne car rien n'est écrit. Mauvaise parce que l'on ne sait pas où l'on va. Nul ne peut dire aujourd'hui ce que seront les usages où elle s'avérera le plus utile. La loi dite d'Amara, du nom de l'ancien président de l'Institut du futur de Palo Alto, explique que nous avons tendance à exagérer les impacts de court terme des nouvelles technologies mais à en sous-estimer les effets de long terme. Si rien de massif ne se produira sans doute dans les cinq-dix prochaines années, quid du temps (un peu) plus long ? La circulation dans les villes, la gestion des comptes en banque, la santé passeront sans doute dans le champ de la science algorithmique. Mais bien d'autres domaines seront aussi transformés : l'interface cerveau-machine, la vie en métavers... Ce qui semble écrit est que la révolution numérique va profondément reconfigurer la vie sociale. Chacun sera sommé de réfléchir à la manière de remplacer des collaborateurs humains par des assistants algorithmiques, d'organiser une réduction drastique des rencontres en face à face, bouleversant radicalement le rapport à autrui. C'est ce risque majeur de déliaison sociale qui est d'ores et déjà en train de bouleverser nos sociétés, entraînant un lot incalculable de dégâts psychologiques et sociaux.

Notes

1. É. Sadin, *L'Intelligence artificielle ou l'enjeu du siècle*, Paris, L'Échappée, 2018.
2. « Les humains sont sous-estimés. »
3. A. Supiot, « Restaurer un travail réellement humain est sur le long terme la clé du succès économique », *Usine nouvelle*, 24 avril 2015.

IV.

Anomie politique

La croissance appauvrissante

La révolution numérique est censée améliorer les conditions d'existence des sociétés avancées. Elle offre toutefois le paradoxe d'une technologie « appauvrissante ». Aux États-Unis où elle est née, le salaire ouvrier n'a pratiquement plus progressé au cours des cinquante dernières années¹. Cette stagnation s'est accompagnée d'une explosion de la rémunération des plus riches. Les travaux de Thomas Piketty et de ses coauteurs ont montré que la moitié inférieure de la population a vu fondre sa part dans le revenu national, celle-ci passant en cinquante ans de 20 % à 10 % du total. Pendant ce temps, le 1 % le plus riche faisait le chemin exactement inverse : sa part passait de 10 % à 20 % au cours de la même période ! Cette poussée des inégalités américaines tranche spectaculairement avec les années d'après-guerre au cours desquelles la croissance du pouvoir d'achat avait été quasiment identique à tous les étages de la société.

La révolution numérique fait suite aux deux grandes épopées industrielles que furent celles de l'électricité au siècle passé et de la machine à vapeur un autre siècle auparavant. Ces deux révolutions avaient eu des impacts considérables sur la société, mais très différents l'un de l'autre. La révolution électrique a fait naître les grandes chaînes de montage dont l'effet a été de densifier les relations sociales, de donner un pouvoir nouveau aux syndicats. La première révolution industrielle, celle de la machine à vapeur un siècle auparavant, avait elle-même créé les grandes usines modernes, le « *factory system* », mais l'impact social avait été beaucoup plus brutal. Les paysans avaient dû quitter leurs communautés d'origine pour aller en ville former une immense « armée de réserve industrielle », pour reprendre l'expression de Marx. Pendant plus d'un demi-siècle, la situation des classes

laborieuses anglaises n'a cessé de se dégrader². Les salaires des tisserands ont continûment baissé à mesure qu'ils étaient remplacés par des machines, et cette baisse n'a cessé que lorsqu'ils ont complètement disparu. Dans son ouvrage sur la condition de la classe ouvrière en Angleterre publié en 1845, Engels, le coauteur de Marx, s'inquiétait de cette « situation de la classe laborieuse, c'est-à-dire de l'immense majorité du peuple. Que doit-il advenir de ces millions d'êtres ne possédant rien, qui consomment aujourd'hui ce qu'ils ont gagné hier ? ».

La contradiction entre l'essor des technologies que l'on voudrait croire toujours favorable au progrès économique et l'appauvrissement des classes populaires au XIX^e siècle n'a cessé de troubler les économistes. Robert Allen a parlé de « pause d'Engels », en référence au passage cité, pour caractériser cette explosion de misère au sein d'un monde réputé plus productif. La révolution numérique en offre un nouvel exemple. Elle est au cœur d'une nouvelle paupérisation ouvrière sans en être toutefois toujours la cause première. La principale origine du dérèglement social contemporain, particulièrement aux États-Unis, est la révolution libérale de Reagan. Sa cible a été le pouvoir des syndicats. Ceux-ci ont toujours joué un rôle important en matière d'égalité salariale, poussant à une forme de redistribution interne au profit des échelons les plus bas de la hiérarchie sociale. En procédant à une externalisation des tâches les moins qualifiées, les entreprises ont brisé cette aspiration. Philippe Askenazy a montré dans sa thèse que les premières firmes à faire l'objet d'une restructuration, d'un « re-engineering », étaient souvent les plus syndicalisées³. Dans le nouveau monde productif qui s'installe dans les années quatre-vingt, les technologies de l'information et de la communication viennent en quelque sorte après coup : elles rendent possible une organisation du travail où les tâches sont déléguées à des firmes toujours plus éloignées. Le fax a été un premier instrument révolutionnaire permettant de faciliter la transmission de données d'une entreprise à l'autre. Puis dans le courant des années quatre-vingt-dix, avec Internet, la mutation a été totale.

Dans ce nouveau système, les firmes les plus performantes deviennent les opérateurs d'une mosaïque d'autres entreprises auxquelles sont déléguées les activités les moins rémunératrices. L'apparition de firmes « superstars » et dont le contenu en emplois est

faible est l'expression la plus visible de cette transformation. C'est le modèle dont les GAFA sont l'archétype mais qui est en réalité beaucoup plus général. Dans chaque secteur, les cinq entreprises les plus performantes ont considérablement augmenté leur part de marché. Or, à l'exception de la finance, elles sont beaucoup plus économes en travail que leurs concurrentes. Quel que soit le secteur considéré, moins une firme emploie de personnels, plus elle réussit. Les économistes parlent de « *scale without mass* », d'économies d'échelle sans pesanteur. Netflix ou Google peuvent doubler leur chiffre d'affaires sans avoir besoin de doubler leur personnel. La surprise est que ce modèle semble s'imposer partout, pas seulement dans le secteur des industriels numériques. Aux États-Unis, les cent premières entreprises produisaient un tiers de la valeur ajoutée globale. Leur part s'élève à 50 % aujourd'hui⁴. Ce sont ces firmes « superstars » qui contribuent pour beaucoup à faire baisser la part des salaires dans la valeur ajoutée.

Tous les pays ne sont pas également frappés par cette révolution. La France, par exemple, résiste à la baisse de la part salariale dans le revenu global. Elle le doit à une bonne et à une mauvaise raison. La mauvaise est qu'elle ne dispose pas comme les États-Unis de beaucoup d'entreprises à la frontière des mutations technologiques. La bonne raison est que ses institutions sociales, comme le salaire minimum ou la protection sociale en général, ont permis de mieux résister à l'érosion de la rémunération du travail. La France a été ainsi moins impactée par la hausse des inégalités, sans être toutefois totalement épargnée⁵.

La France a cependant été frappée comme la plupart des pays avancés par un ralentissement général de la croissance qui n'a cessé de se confirmer, décennie après décennie. Partout s'observe un essoufflement général des gains de productivité qui se traduit à terme, inéluctablement, par un ralentissement de la progression des salaires⁶. Le revenu des ménages, corrigé par sa taille, ne progresse plus guère, alors qu'il doublait tous les quinze ans dans les années soixante. En France comme aux États-Unis, la cause générale de ce ralentissement est indissociable de la « maladie des coûts » dont parlait Baumol : il est beaucoup plus difficile de générer des gains de productivité dans une société de services que dans une société industrielle. L'enjeu de la révolution algorithmique est certes de « résoudre » ce problème, mais

elle commence tout juste, et du point de vue des travailleurs qui en subissent les effets, le remède peut être pire que le mal.

La conséquence majeure déjà visible de cette transformation du système productif est l'affaissement continu des emplois intermédiaires. Partout dans les pays avancés, en France comme aux États-Unis, ils ont vu leur part se réduire⁷. Les emplois « créatifs », tout en haut de l'échelle sociale, ont été les mieux traités. Ce sont les traders, les joueurs de foot, les producteurs d'algorithmes qui sont les grands gagnants du monde contemporain. Tous ceux qui peuvent utiliser les techniques numériques pour augmenter sans limites la taille de leur public ont bénéficié du nouveau monde qui s'installe. À l'autre bout de la chaîne, en bas de l'échelle sociale, ce sont les activités « sensibles » d'aide à la personne, de premiers de « corvée », qui ont le plus augmenté en nombre, tout en restant très mal payées. Cette polarisation entre les deux extrêmes accomplit la logique annoncée des avantages comparatifs des humains face aux machines, la sensibilité et la créativité. La force implacable des économies d'échelle enrichit sans limites les premiers tout en paupérisant les seconds privés de gains de productivité.

La conséquence politiquement la plus importante de ce processus est l'érosion continue de la classe moyenne. Les tâches administratives et commerciales dont le rôle était de faire le lien entre le haut et le bas d'une entreprise ont toutes reculé, comme si les firmes n'avaient plus besoin de ces emplois situés au milieu de la hiérarchie pour fonctionner efficacement. Pour les classes moyennes tout comme pour les classes populaires, privées des perspectives de promotion qui leur étaient promises, c'est le théâtre d'immenses désillusions qui a surgi. La perte de confiance en elles-mêmes et en leur avenir social est un choc d'une violence extrême pour les personnes touchées.

Notes

1. Le salaire de l'ouvrier blanc sans qualification (« *white male without college education* ») a perdu 13 % en pouvoir d'achat (après correction de l'inflation) en cinquante ans.

2. Entre 1780 et 1840, les estimations indiquent une forte hausse de la

productivité du travail (le ratio entre la production et le nombre d'heures travaillées) de presque 50 %. La hausse du salaire réel, corrigé de l'inflation, a pourtant été inférieure, en moyenne, à 10 %, presque quatre fois plus faible. Tout change ensuite. Entre 1840 et 1880, la productivité du travail a augmenté de 90 %, et les salaires réels de 120 %, chiffres donnés par R. Allen dans *Engels' Pause. A Pessimist Guide to the British Industrial Revolution*, Oxford University, 2007.

3. P. Askenazy, *La Croissance moderne : organisations innovantes du travail*, Economica, 2002.

4. M. Pak, P. A. Pionnier et C. Schwellnus offrent un excellent tour d'horizon de ces questions dans *Économie et statistique*, no 510-512, un numéro consacré au 50^e anniversaire de la revue, qui offre elle-même une magnifique synthèse des évolutions des cinq dernières décennies.

5. G. Cette *et al.*, *Économie et statistique*, no 510-512. La part du revenu du top 1 % est toutefois passée de 7 % du revenu total à 10 %. Le pouvoir d'achat du 1 % le plus riche a augmenté de 2,2 % l'an contre moins de 1 % pour les 99 % restants. Voir, dans le même numéro, B. Garbinti et J. Goupille-Lebret.

6. La productivité du travail, qui résume le progrès des techniques, est passée d'un rythme de croissance de 4,5 % l'an de 1960 à 1975 à 2,1 % de 1974 à 1992 à 1,1 % de 1993 à 2008 pour venir quasiment mourir, à un rythme de +0,6 % l'an de 2008 à nos jours.

7. A. Resheffet, F. Toubal, *La Polarisation de l'emploi en France*, Paris, Cepremap, Éd. Rue d'Ulm, 2019.

Le suicide ouvrier

Dans leur grand livre *Deaths of Despair*, « les morts de désespoir », les économistes Anne Case et Angus Deaton ont fait le récit du désespoir grandissant des classes populaires américaines, coincées entre un monde industriel en voie de disparition et un monde numérique qui ne veut pas d'elles. Il y eut au XIX^e siècle un célèbre rapport du docteur Villermé sur la misère des classes laborieuses, qui mettait en garde contre l'épuisement psychique et physique des classes laborieuses françaises. Le livre de Case et Deaton en est l'équivalent pour ce début de XXI^e siècle. L'un des auteurs, Angus Deaton, Nobel d'économie, avait écrit un livre intitulé *La Grande Évasion* qui analysait le recul de la mort en Occident grâce aux grandes inventions médicales du XX^e siècle : les antibiotiques, les progrès de la lutte contre la rage, le choléra... Le livre rédigé avec Anne Case est comme un codicille désespérant du précédent ouvrage. Aux États-Unis, ce que la médecine a offert, la société l'a repris.

Le livre est une plongée dans les traumatismes américains. Il met en récit la découverte d'un fait statistique brutal : la hausse de la mortalité d'une catégorie sociale bien précise : les Blancs, d'âge compris entre 45 et 54 ans, sans diplôme de l'enseignement supérieur, ceux qu'on appelle parfois les « petits Blancs ». Le terme « *deaths of despair* » employé par Case et Deaton regroupe le suicide, la drogue et l'alcool. L'ensemble de ces morts a été multiplié par trois en moins de trente ans. Privées d'avenir, subissant les conséquences d'une solitude sociale croissante, les classes populaires américaines sont tombées dans le piège d'une consommation effrénée d'opiacés, encouragée par des laboratoires sans scrupules.

La hausse de la mortalité au cours des dernières décennies a été un

choc totalement imprévu. La baisse de la morbidité des adultes faisait partie des tendances irrésistibles du XX^e siècle, que ni les années trente ni la guerre mondiale n'ont entravée. À part la grippe espagnole de 1918, dont le Covid est en partie l'écho, la tendance semblait inéluctable. Dans cette épidémie cachée qu'a représentée la consommation d'opiacés, l'absence de diplôme de l'enseignement supérieur a été l'un des marqueurs les plus fondamentaux. C'est comme si ce manque d'éducation « était devenu l'équivalent d'un badge où la lettre "licence" était barrée d'une diagonale rouge », pour reprendre une formule d'Anne Case. Pour la génération née en 1980, les Blancs non diplômés du supérieur ont enregistré un taux de suicide quatre fois plus élevé que le reste de la population.

Les cas analysés par Case et Deaton sont la partie visible d'un phénomène plus général d'abandon que subissent les classes populaires. Dans son film *Gran Torino*, Clint Eastwood a fait le portrait d'un personnage archétypique de ce monde qui s'effondre. Les emplois d'hier offraient aux ouvriers une appartenance sociale forte, leur permettant de faire véritablement partie d'une entreprise telle que Ford ou GM dont ils étaient fiers. Daron Acemoglu a résumé le problème comme étant celui de la disparition des « *good jobs* », ces emplois bien payés et assortis de perspectives de promotion¹. La disparition des grandes firmes industrielles a brisé ces possibilités d'ascension. Le même constat a été fait par Beaud et Pialoux pour la France : la possibilité de promotion sociale offerte aux ouvriers a disparu. Un ouvrier n'a quasiment plus aucune chance de devenir cadre².

La société postindustrielle a fait éclater la structuration des anciens espaces professionnels. La manie de tout externaliser a rejeté les emplois d'entretien, de conducteurs, de représentants commerciaux vers des firmes indépendantes offrant des salaires les plus faibles possibles. Les ouvriers non qualifiés dans les secteurs du service ne sont plus immergés dans les relations sociales denses qui caractérisaient les entreprises industrielles. Ce sont ces mêmes acteurs qui sont surreprésentés dans le mouvement des Gilets jaunes : conducteurs, aides-soignantes, très présents sur les ronds-points, alors que les représentants des syndicats ont souvent été tenus à distance.

Pour comprendre les causes de ces morts de désespoir, il faut revenir à Émile Durkheim et à son ouvrage *Le Suicide* publié en 1897. C'est un livre d'une subtilité exceptionnelle qui fonde la sociologie française et plus généralement la possibilité même d'une science de la société. Le fait qu'un phénomène aussi singulier que le suicide fasse preuve de formidables régularités, d'une année à l'autre notamment, montre qu'il obéit à des lois générales que le sociologue peut étudier. Durkheim prend grand soin de montrer que le suicide est un phénomène social bien davantage que psychologique. Il note par exemple que les groupes sociaux qui sont surreprésentés dans les hôpitaux psychiatriques ne sont pas les mêmes que ceux qui se suicident. Les femmes par exemple se suicident beaucoup moins que les hommes, alors qu'elles sont plus nombreuses à faire l'expérience de la dépression. De même, quand on examine les chiffres par religion, les juifs se suicident peu alors qu'ils sont proportionnellement plus nombreux à fréquenter les établissements de santé mentale... Ce qui cause le suicide, ce n'est pas l'individu lui-même mais la société. C'est la perte de lien avec le monde social qui le pousse à mettre fin à ses jours.

Durkheim analyse d'abord ce qu'il appelle le « suicide égoïste », qui touche les personnes que la modernité a coupées de leurs attaches. Au XIX^e siècle, ce sont les paysans contraints d'abandonner leurs terres pour travailler en ville qui en sont les premières victimes. Un siècle plus tard, comme le montrent Christian Baudelot et Roger Establet dans l'actualisation de ces statistiques, les choses sont exactement inverses, c'est dans les campagnes que les suicides sont les plus nombreux, mais la cause reste la même : c'est la solitude sociale qui en est la cause³. Des pans entiers de la population, parmi les classes populaires, ont perdu le contact avec le reste du monde social. Comme le rappellent aussi Baudelot et Establet, Durkheim n'était nullement dans une attitude passéiste. Il voyait toutes les promesses de la modernité. Mais cela ne lui interdisait pas de montrer le lourd coût humain qui devait être payé.

Au-delà de la solitude sociale, Durkheim souligne le rôle d'un autre facteur, proche mais d'une autre portée, ce qu'il appelle l'« anomie sociale », le sentiment que la société n'obéit plus à des lois connues. Lorsque l'ordre du monde devient inintelligible, le suicide monte. L'exemple le plus frappant, à l'époque où écrit Durkheim, est celui du

divorce. Il prive les personnes touchées de repères, des moyens de théoriser leur place dans le monde. Il en résulte un état de trouble, d'agitation et de mécontentement. Les régions où le divorce avait progressé le plus vite ont été également celles où le suicide a le plus monté. L'homme célibataire, selon Durkheim, ne peut se projeter dans l'avenir. Il reste enfermé dans un présent qui ne révèle rien d'autre que des « espérances », un sentiment bien plus vague que la projection dans l'avenir.

L'anomie contemporaine

Comme le montre Luc Rouban, chercheur au CEVIPOF (Centre de recherches politiques de Sciences Po), c'est bien sur ce terrain de la solitude sociale que les fractures françaises sont les plus profondes⁴. À la question de savoir si la France est une nation unie ou déchirée entre communautés, seuls 42 % répondent qu'elle est unie, et 53 % qu'elle est un archipel de communautés, validant l'hypothèse de Jérôme Fourquet⁵. Le prisme économique joue lui-même un rôle faible : les réponses ne varient guère, que l'on soit libéral ou dirigiste. En creusant la question, le CEVIPOF fait toutefois apparaître une seconde réalité que celle d'une France éclatée en idéologies ou en communautés rivales. Une part grandissante de la population est surtout gagnée par cette « anomie sociale » dont parle Durkheim, ce sentiment d'avoir perdu son appartenance à la société, de ne plus comprendre le rôle qu'on y joue.

Le CEVIPOF a ainsi interrogé les Français sur leurs liens sociaux en un sens très large. « Avez-vous le sentiment d'appartenir avant tout à la communauté nationale, à une communauté de personnes qui partagent vos valeurs (religieuses ou autres), à une communauté de personnes qui parlent la même langue ou qui ont les mêmes origines géographiques que vous, à une communauté de personnes qui partagent les mêmes goûts, le même mode de vie, ou avez-vous le sentiment de n'appartenir à aucune communauté ? » Malgré l'éventail très ouvert de réponses proposées, 45 % des Français disent n'appartenir à aucune communauté. Ce groupe « anémique » est écrasant dans les classes populaires où les enquêtés sont 65 % à ne déclarer aucune appartenance, alors qu'il tombe à 25 % dans les classes supérieures. Ce sont, sans surprise, les électeurs du mal nommé

Rassemblement national qui sont les plus « anomiques », à 54 % d'entre eux, alors que ceux de La France insoumise sont au même niveau que les électeurs de LREM, à 34 %. Dans les années soixante, c'est l'extrême gauche qui tenait le haut du pavé, aujourd'hui c'est l'extrême droite : hier on voulait sortir d'une société étouffante, aujourd'hui c'est le contraire, on veut trouver le moyen d'y appartenir.

Jérôme Fourquet et Jean-Laurent Cassely ont écrit un livre passionnant sur le désarroi des ouvriers, qui donne toute la mesure du processus de désocialisation dont ils sont les victimes⁶. Ils décrivent le passage d'un monde où l'usine était le cœur vivant de l'identité ouvrière à un autre où ce sont les centres commerciaux qui jouent ce rôle. Exemple emblématique de cette évolution, ils notent qu'au lendemain de la première manifestation des Gilets jaunes, le 18 novembre 2018, une délégation décide de bloquer non pas la préfecture, mais les grilles d'accès à Disneyland pour en réclamer l'entrée gratuite. Cette anecdote illustre le basculement d'une société industrielle vers une société de services, où le prolétariat peu qualifié se trouve parmi les caissières de supermarché, les aides-soignants dans les Ehpad ou les livreurs d'Uber Eats. La France compte aujourd'hui moins de 10 % de la main-d'œuvre recensée dans le secteur industriel, un chiffre qu'on observe aussi aux États-Unis ou au Royaume-Uni. La désindustrialisation a vidé des territoires entiers de leurs forces vives. L'industrie s'accommode de territoires éloignés où le coût du foncier est faible : ce sont les marchandises qui se déplacent. La tertiarisation a produit une géographie entièrement nouvelle. Les emplois sont au cœur des métropoles, au plus près du client. Les ouvriers, après avoir été chassés des usines, ont été expulsés des villes où le prix des logements est inabordable et doivent subir des temps et des coûts de transports toujours plus élevés.

Au-delà des emplois eux-mêmes, c'est toute la sociologie des classes populaires qui a été affectée. Le géographe Arnaud Frémont l'avait appréhendé par le triptyque : « usine-cité-stade ». La désindustrialisation a détruit la vie ouvrière dense, dans et hors l'usine, dont le Parti communiste était l'expression politique. Les cités ouvrières ont été vendues à la découpe ou détruites. Les municipalités les ont parfois reprises pour les aménager en logements sociaux, occupés par des populations socialement fragiles, précaires ou au chômage. Les clubs de football jouaient également un rôle essentiel

dans la culture ouvrière, souvent soutenus par les grands groupes industriels. Les Verts de Saint-Étienne en étaient l'un des exemples marquants. Aujourd'hui le « sponsoring » continue, mais il n'est plus au service de la population locale. Le FC Sochaux, soutenu par la famille Peugeot depuis 1928, avait créé un lien très fort entre le constructeur et les ouvriers. Le Club a été cédé depuis, la firme préférant sponsoriser le tennis, un sport « qui convient mieux à nos valeurs, qui est international, et qui touche tant les hommes que les femmes » (et que le groupe a finalement abandonné aussi). La désindustrialisation a provoqué un choc qui est vite devenu irréversible dans les régions les plus touchées. Lorsque les habitants les plus mobiles, les plus qualifiés, quittent les zones industrielles, celles-ci perdent rapidement la masse critique permettant d'attirer des services sophistiqués, dans le domaine de la santé ou de l'éducation notamment. L'étau de la solitude sociale se referme sur ceux qui restent.

Notes

1. D. Acemoglu, « Good jobs and bad jobs », *Journal of Labor Economics*, 2001.
2. S. Beaud et M. Pialoux, *Retour sur la condition ouvrière*, Fayard, 1999. Comme le montrent aussi Goux et Maurin, un grand nombre de jeunes ayant une éducation supérieure ont dû se résoudre à prendre des emplois moins qualifiés qu'espérés, rivalisant de facto avec des jeunes moins éduqués qui ont ainsi subi une concurrence imprévue, poussant leurs rémunérations à la baisse, *Économie et statistique*, no 510-512.
3. C. Baudelot et R. Establet, *Suicide, l'envers de notre monde*, Paris, Fayard, 2006.
4. L. Rouban, *La France : une république désintégrée*, Paris, Sciences Po-CEVIPOF, 2021.
5. J. Fourquet, *L'Archipel français*, Le Seuil, 2019.
6. J. Fourquet et J.-L. Cassely, *La France sous nos yeux. Économie, paysages, nouveaux modes de vie*, Paris, Le Seuil, 2021.

Une révolution politique

Ce sentiment d'isolement, de détresse sociale, va avoir d'immenses conséquences dont l'élection de Donald Trump en 2016 marquera le point d'orgue sur le terrain politique. Cette victoire a pris les observateurs par surprise, en faisant triompher ce mouvement qu'on appelle le « populisme » et dont le Brexit, l'élection de Salvini en Italie et de Bolsonaro au Brésil ont été d'autres moments saillants.

Avec cette élection, la polarisation de la vie politique américaine a atteint un sommet, portant à incandescence la guerre que se livrent deux Amériques qui ont perdu tout respect l'une pour l'autre. À la question : « Seriez-vous mécontent que votre enfant épouse un démocrate ? », les républicains étaient 5 % à répondre positivement en 1960, ils sont désormais 50 % dans ce cas... La même détestation s'observe pour des questions portant sur l'intelligence ou l'honnêteté du camp adverse¹. La polarisation politique se retrouve dans la géographie des votes. Les comtés qui ont voté républicain ou démocrate l'ont fait beaucoup plus nettement qu'il y a trente ans. Les électeurs de Biden et de Trump ne vivent plus dans la même Amérique. Les démocrates sont majoritairement dans les grandes villes, et ceux qui vivent dans les petites villes ou les zones rurales ont voté pour Trump (même si l'électorat républicain traditionnel qui l'a rejoint vit aussi en ville²). Plusieurs études ont montré que l'élection de Trump a été intimement corrélée à la poussée de solitude sociale des classes populaires dont Case et Deaton ont fait le tableau désespéré. Un excellent prédicteur du vote en sa faveur est le mal-être de ses électeurs³. Le signe le plus clair que les questions de déliaison sociale sont devenues centrales se mesure à la poussée écrasante des questions identitaires dans le débat politique. On parlait hier un

langage de classes sociales, d'ouvriers, de bourgeois et de redistribution. On parle aujourd'hui d'« identités », qu'elles soient raciales ou nationales.

Dans son livre *Pourquoi les pauvres votent à droite ?*, Robert Frank faisait le portrait désabusé de l'ancienne ville ouvrière de Wichita, qui avait été à l'aéronautique ce que Detroit était à l'automobile. Avec la fermeture des usines qui lui donnait son identité ouvrière, elle est devenue la capitale de la nouvelle droite, habitée semble-t-il par l'unique obsession de devenir le front de l'opposition à l'avortement... Ce hiatus entre la désindustrialisation qui pose de façon patente la question sociale et la réaction politique qui s'est déplacée sur le terrain culturel est un mystère que chacun essaie de résoudre à sa manière. Pour des auteurs comme Inglehart et Norris, la question culturelle est un retour de bâton, un « *backlash* », de la part de ceux qui n'ont toujours pas digéré la révolution culturelle des années soixante, et qui l'expriment dans leur vote pour la droite⁴. Ce qui ne va pas toutefois dans cette explication est que le vote pour l'extrême droite n'est nullement le seul fait des personnes âgées comme le suggèrent Norris et Inglehart. Les jeunes ne sont pas moins nombreux à y adhérer. Voir dans le passage à l'extrême droite les derniers feux d'une génération dépassée par les pratiques culturelles des nouvelles ne colle pas.

Une autre explication est que la lutte des classes qui portait hier sur des questions de redistribution se joue désormais sur le terrain de l'immigration. Celle-ci est prise comme un fait objectif, majeur, qui a déstructuré les identités ouvrières et que les partis de gauche, en vertu de leur tropisme internationaliste, ne sont pas parvenus pas à admettre⁵. Cette explication a au moins le mérite de coller au plus près du discours des principaux intéressés eux-mêmes, qui font de la xénophobie leur principal cheval de bataille. Les partis qui incarnent à droite ce nouveau populisme partagent en effet tous une forte coloration xénophobe, y compris dans les pays scandinaves, pourtant mieux protégés de la crise et de la montée des inégalités. Les Démocrates de Suède, le Parti du peuple danois, les Vrais Finlandais, le Parti de la liberté d'Autriche (FPÖ), l'Aube dorée en Grèce, la Ligue en Italie, tous se sont construits sur un discours xénophobe. Le FN devenu Rassemblement national est tout à fait emblématique de ce mouvement.

Ce n'est pas toutefois le seul point qui les unisse. La xénophobie est par exemple parfaitement corrélée à l'homophobie. Pour Tabellini et ses coauteurs, cela tient à un phénomène cumulatif. Une fois la question de l'identité posée, elle se nourrit d'autres considérations que celles qui l'ont fait naître. Il devient toutefois en ce cas possible d'inverser l'argument et de dire que le thème de l'immigration est lui-même l'effet d'une autre cause. Dans son livre *L'Archipel français*, Jérôme Fourquet a ainsi analysé la corrélation entre le vote pour le FN et la présence d'une communauté musulmane, en repérant les prénoms des enfants dans chacune des communes. Les votes pour le FN sont plus faibles dans les communes où les prénoms musulmans sont rares, montent à proportion de la hausse de ceux-ci, atteignent un sommet et redescendent lorsque ces prénoms dépassent le tiers des naissances. Ce retournement est lui-même facile à interpréter : quand les musulmans sont nombreux, les racistes sont partis. Le point le plus intéressant toutefois est de considérer les communes où il n'y a littéralement aucun enfant portant un prénom musulman. Leur vote pour le FN est certes plus faible qu'en moyenne, mais pas tant que ça. Il recueille presque 17 % des voix, pour un score national de 23 %. C'est le signe que quelque chose d'autre que la xénophobie et le racisme s'exprime dans le basculement de la politique vers des questions identitaires.

La réponse que nous apportons dans le livre *Les Origines du populisme* est proche de l'explication que donne Durkheim du suicide⁶. L'anomie sociale, l'aversion à l'égard du reste de la société qui résulte elle-même de la raréfaction des liens sociaux, créent une pulsion identitaire qui l'emporte sur les questions classiques de classes sociales et de redistribution. Sous une apparente continuité avec l'électorat de la droite traditionnelle, les partisans de Le Pen sont profondément méfiants, non seulement à l'égard des institutions mais aussi vis-à-vis d'autrui. À la question « Pouvez-vous faire confiance à un inconnu rencontré par hasard ou pensez-vous qu'on n'est jamais assez prudent ? », ils sont pathologiquement nombreux à choisir la méfiance. Le rayon de celle-ci est large : elle s'applique non seulement aux inconnus mais aussi aux collègues, aux voisins. La méfiance de l'extrême droite est beaucoup plus aiguë que celle de la droite classique. Cette dernière est traditionaliste, propriétaire : elle se méfie des classes dangereuses. La méfiance des électeurs frontistes est plus

profonde, elle reflète leur difficulté à faire société dans un monde qui fragmente toujours davantage les destins individuels.

La haine de la démocratie

La violence nouvelle de chaque camp politique à l'égard de l'autre est également la marque d'un profond déclin de l'idéal démocratique⁷. À la question : « La démocratie est-elle le meilleur des systèmes ou un autre système pourrait-il être aussi bon que la démocratie ? », plus d'un Français sur trois considère qu'un autre système pourrait être aussi bon⁸. Le jugement des électeurs sur leurs représentants est cruel : pour 87 % des citoyens européens et 88 % des citoyens américains, « la plupart des responsables politiques défendent surtout leurs intérêts et ne se préoccupent pas des gens comme moi ». En termes de taux de confiance, les hôpitaux et les PME sont à 75 %, le Parlement à 35 % et les partis politiques à 15 % ! Les responsables politiques sont considérés comme corrompus par 77 % des citoyens européens, avec un record à 91 % en Hongrie et en Pologne, et par 79 % des Américains. La radicalisation de la vie politique se retrouve dans une abstention grandissante et un vote jamais atteint pour les partis les plus radicaux.

Cette méfiance politique se retrouve aussi dans la perte d'influence des partis. Lors de l'élection présidentielle française de 2022, ils ont tous quasiment disparu de l'écran radar des électeurs. Macron, le Pen, Mélenchon et Zemmour ont en commun d'avoir créé un parti à leur image, sauf Le Pen qui en a hérité, et dont ils ont été à ce jour les seuls candidats (avec Jean-Marie). Cette transmutation traduit la rencontre entre une opinion qui ne supporte plus les corps constitués et une Ve République où tout se résume à l'élection d'un homme ou d'une femme. Cette tendance à la désinstitutionnalisation de la vie politique est présente dans un très grand nombre de pays. L'un des éléments « structurants » si l'on ose dire des partis populistes, tels le Mouvement 5 étoiles ou la Ligue en Italie, est qu'ils construisent des « partis anti-partis ». Une étude détaillée de Cars Mudde distingue deux gradations dans cette attitude⁹. La première est la critique des partis de gouvernement du fait de l'échec des politiques menées par ceux-ci. C'est ce qui s'est produit lorsque, en Grèce par exemple, le Parti socialiste a été remplacé par un parti plus à gauche, Syriza, qui a

toutefois fini par devenir un parti de gouvernement à son tour.

Une critique plus radicale récuse l'idée même de partis. Les responsables politiques sont réputés corrompus, davantage attachés à assurer leur carrière que le bien de leurs concitoyens. La solution, selon ce raisonnement, est de créer des mouvements emmenés par un leader charismatique, qui résout l'opposition entre les masses et les élites par une fusion entre le chef et le peuple d'une manière qui fleure bon les années trente. Comme le souligne Mudde, la différence tient toutefois au fait qu'à l'époque la démocratie était encore une idée neuve, en Italie ou en Allemagne notamment : la détestation des partis allait de pair avec la détestation plus générale d'une démocratie encore jeune. C'est aujourd'hui de l'intérieur de la démocratie que se développent les discours contre les partis. Ceux-ci, qui sont censés faire vivre la démocratie, ne sont plus considérés comme démocratiques.

Michel Offerlé, dans la conclusion à la réédition de son livre sur les partis, se fait ironiquement l'écho de cette accusation : « Les appareils verticaux sont en crise : l'électeur veut qu'on parle vrai, il ne se détermine plus sur les grandes idéologies mais sur les enjeux et sur les images... En témoigne aussi la crise du militantisme. Le retour à l'individualisme implique des engagements moins englobants... À lire ce résumé, ajoute en souriant Offerlé, on aura senti le souffle de l'air du temps¹⁰... » Mais les partis, à le suivre, « meurent longtemps ». Leur rôle n'est pas si simple à remplacer. Lorsqu'un ouvrier votait pour le Parti communiste, il adhérait à ses valeurs centrales, l'appropriation collective des moyens de production, mais aussi à l'égalité hommes-femmes, à l'internationalisme, qui mettait son monde intérieur en ordre avec le monde tout court. Les partis donnent une clé de compréhension qui aide leurs adhérents à vivre dans un monde complexe. Quelle que soit la manière dont de nouvelles « organisations politiques » vont chercher à occuper l'espace abandonné par les partis traditionnels, la faiblesse de ceux-ci amplifie celle des institutions, entreprises ou syndicats, qui structuraient l'espace social.

La crise des partis ajoute l'anomie politique à l'anomie sociale.

1. M. Gentzkow, « Polarization in 2016 », Stanford University, 2020.
2. Les travaux d'Antoine Levy (MIT) expliquent que telle est la raison pour laquelle les républicains tiennent le Sénat alors qu'ils sont minoritaires en voix. La règle consacrant deux sénateurs par État, quelle que soit sa densité de population, favorise outrageusement les territoires peu peuplés. La race est également un marqueur toujours aussi fort. 57 % des Blancs ont voté Trump, 72 % des non-Blancs ont choisi Biden, même si Trump fait mieux que prévu, notamment parmi les Latinos, qui lui ont offert sa victoire en Floride. L'autre clivage majeur est celui de l'éducation. Les deux tiers des Blancs sans diplôme de l'enseignement supérieur ont voté pour Trump. Ils représentent 31 % de l'électorat américain. C'est un résultat digne de celui de Marine Le Pen en France.
3. G. Ward *et al.*, « (Un)happiness and voting in the US presidential election », *Journal of Personality and Social Psychology*, 2021.
4. R. Inglehart et P. Norris, *Cultural Backlash. Trump, Brexit and Authoritarian Populism*, Cambridge University Press, 2019.
5. C'est notamment la thèse exposée dans « Identity, beliefs and political conflict » par G. Bonomi, G. Tabellini et P. Gennaioli, *Quarterly Journal of Economics*, 2021.
6. Y. Algan, E. Beasley, D. Cohen et M. Foucault, *Les Origines du populisme*, Paris, Le Seuil, 2019.
7. Y. Algan, S. Guriev, E. Papaioannou, E. Passari, « The European trust crisis and the rise of populism », *Brookings Papers on Economic Activity*, 2017.
8. D. Reynié (dir.), *Où va la démocratie ? Une enquête internationale de la Fondation pour l'innovation politique*, Paris, Plon, 2017. Tous les chiffres suivants sont issus de cet ouvrage collectif.
9. C. Mudd, « The paradox of the anti-party party. Insights from the extreme right », *Politics*, vol. 2, no 2, 1996.
10. M. Offerlé, *Les Partis politiques*, « Que sais-je ? », PUF, 2022.

Vox populi

La naissance de la galaxie Internet a porté la promesse d'un nouveau régime démocratique, d'une véritable agora planétaire. Les mouvements planétaires comme Me Too, Black Lives Matter, Extinction Rebellion, font partie de cette communauté internationale nouvelle dont les faits d'armes les plus glorieux sont d'avoir rendu possibles des insurrections contre des dictatures. Le Printemps arabe en 2010 ou la révolution en Ukraine en 2014 sont sortis de leurs entrailles. Des mouvements sociaux nouveaux, d'Occupy Wall Street aux Gilets jaunes en France, en sont aussi les exemples.

Les réseaux sociaux ne parviennent pas pourtant à produire un véritable espace délibératif. « Au lieu d'entretenir le vivre ensemble, [ils] entretiennent les fractures, les clivages, les émiettements dont souffre la société contemporaine¹. » La démocratie est à la fois un mode de gouvernement et un art de vivre ensemble. Les réseaux sociaux sont dévorés par une économie qui exige le spectaculaire, la détestation de ses rivaux. Comme le dit Edgar Morin, « Nous assistons depuis deux décennies dans le monde et également en France à la progression du manichéisme, des visions unilatérales, des haines et des mépris ». La révolution numérique n'est évidemment pas la cause directe de cette tension qui se propage dans la société, mais elle lui offre une caisse de résonance sans précédent. Samuel Paty a été dénoncé sur les réseaux sociaux comme ennemi de l'islam et cela a suffi pour qu'un assassin se réveille et décide de passer à l'acte.

Il y a certes des idéologues qui entretiennent les tensions mais la nouveauté de la période que nous vivons doit beaucoup à la logique intrinsèque de l'espace numérique. Pour le philosophe Cyrille Bret, interrogé par *Le Monde*, la brutalisation de la vie politique

contemporaine doit en grande partie à cette violence en ligne où le contradictoire est un ennemi qu'on n'hésite plus à menacer. En termes freudiens, on pourrait dire que les réseaux sociaux dissocient le surmoi et le ça, sans médiation du moi. Il y a les réseaux du surmoi, Facebook et Instagram, où l'on se montre le plus beau possible, où l'on multiplie les selfies souriants, où l'on photographie tout y compris la nourriture. Et il y a le ça, le siège des pulsions, laissé à lui-même, masqué par l'anonymat, libérant les haines et cruautés qui sommeillent dans la société.

Même dans des cercles aussi innocents que celui des amateurs de tennis, on ne peut qu'être frappé par la violence qui s'y exprime, les fans de Nadal faisant preuve d'une haine obscène à l'égard des admirateurs de Federer ou Djokovic. Un aimable site de vulgarisation scientifique américain avait dû fermer ses pages de commentaires, submergé par les attaques des créationnistes qui ne supportaient pas ses articles. Une anecdote résume la force de la culture nauséabonde qui circule sur le Net. Un logiciel de Microsoft, s'autoéduquant sur les réseaux sociaux américains, de manière « non supervisée », était vite devenu raciste, « *white supremacist* », en absorbant la culture diffusée sur les sites qu'il avait fréquentés. C'est sur ces réseaux (et dans les prisons) que se fait le recrutement des islamistes bien davantage que dans les mosquées. À chaque fois, il s'agit de prendre sa revanche sur une société qui vous ignore, de ne reculer devant rien pour attirer l'attention sur soi, y compris dans la mise en scène de sa propre mort, une fois commis le meurtre d'autrui.

Il serait évidemment absurde d'imputer aux seuls comptes Facebook la montée du populisme. Les années trente ne les avaient pas attendus. Pour autant, leur rôle est réel. Une expérimentation a ainsi pu établir la responsabilité directe des réseaux sociaux dans cette culture de la haine. Une étude portant sur trois mille personnes a analysé les effets d'une désactivation de leur compte Facebook pendant un mois². Au terme de cette diète, les penchants extrémistes des abonnés avaient considérablement chuté. Mieux, lorsqu'ils ont été autorisés à revenir sur le réseau, leur consommation du réseau social a beaucoup baissé comme s'ils s'étaient guéris de leurs comportements addictifs. Après l'expérience, 80 % des personnes ont reconnu que la désactivation leur avait fait du bien...

L'élection de Trump s'est illustrée par l'entrée des *fake news*, les informations fausses, dans le débat politique. Des sites notoirement connus pour propager les fausses nouvelles (sur lesquels on recense moins de 50 % d'informations répertoriées « sérieuses ») ont soutenu Trump de manière totalement disproportionnée. Dans le mois qui a précédé l'élection, une centaine de *fake news* en sa faveur ont été partagées plus de 30 millions de fois sur les réseaux sociaux, contre seulement une quarantaine favorables à Hillary Clinton, pour seulement 7,6 millions de partages³. Comment saisir ce paradoxe imprévu d'une technologie faite pour rendre possible de converser avec autrui, d'échanger des idées, bref de nourrir le débat démocratique, qui en est venue à instaurer un régime presque exactement inverse, de *fake news*, de violence et de haine ?

Kahneman et ses coauteurs offrent une première manière de saisir ce paradoxe, en revenant à un article intitulé « Vox Populi » publié en 1907 par Francis Galton. Galton est lui-même un personnage sulfureux. Neveu de Darwin, il s'était vite fait le propagandiste du « darwinisme social », théorie selon laquelle l'œuvre de la sélection naturelle devait être continuée par l'homme lui-même, idée qui est au fondement de l'eugénisme et du nazisme. Quoi qu'il en soit de ses penchants épouvantables, Galton avait publié un article qui donnera lieu ensuite à de nombreuses vérifications, permettant de mesurer ce que James Surowiecki, l'auteur qui a redécouvert l'article de Galton, appellera la « sagesse des foules ».

Galton avait demandé d'évaluer le poids d'une pièce de bœuf, accrochée en place publique, à un rassemblement comptant 787 villageois. Aucun d'entre eux n'était parvenu à donner le poids juste, mais – chose extraordinaire – la moyenne des réponses s'est révélée formidablement précise (à 1 kilo près). Des résultats identiques ont été obtenus dans une foultitude de contextes. On a demandé de deviner le nombre de fèves contenues dans un bol transparent, de donner la distance entre deux métropoles, le nombre de crimes commis dans une ville, la longueur d'une frontière entre deux pays... Chaque fois, la moyenne des réponses s'est révélée extrêmement précise. Pour les statisticiens, il s'agit d'une application possible de la loi des grands nombres : la moyenne d'un échantillon tend, sous certaines

hypothèses, à converger vers le chiffre exact. Deux auteurs ont poussé l'expérimentation un cran plus loin : ils ont demandé à une même personne de donner une seconde opinion après sa première estimation. La moyenne des deux est meilleure que l'une ou l'autre, ce que les auteurs de l'étude ont appelé « la foule en nous⁴ ».

Pour comprendre ce qu'il advient avec les réseaux sociaux, il faut analyser ce qui se passe lorsqu'on autorise les différentes personnes rassemblées pour l'enquête à se parler entre elles. Dès que l'on met à leur disposition des informations sur les estimations proposées par autrui, par exemple celles d'une douzaine de personnes prises au hasard, les résultats agrégés deviennent extrêmement mauvais. Les foules qui étaient sages tombent dans le piège de ce que l'on appelle les « cascades informationnelles » où les idées de quelques-uns trouvent un écho beaucoup trop large, réduisant considérablement la qualité du jugement moyen. Si j'apprends que mon voisin a fait telle estimation du poids du morceau de bœuf, j'hésiterai à donner ma propre appréciation et me rangerai à celui que je crois mieux informé. En m'écoutant, mes propres voisins se rallieront à mon avis...

In fine, c'est l'opinion d'une personne qui s'imposera, laquelle, quelles que soient ses compétences, n'est qu'une voix parmi d'autres. Son opinion fera taire, du haut de son expertise supposée, la multitude de points de vue dont les erreurs se seraient compensées en moyenne si on les avait laissés s'exprimer librement. Comme l'a démontré A. Banerjee dans un article fondamental intitulé « les comportements moutonniers » (*herd behavior*), il n'est pas irrationnel pour un individu isolé de se ranger à une opinion qu'il perçoit comme de meilleure qualité. Mais si le processus aboutit de facto à faire taire les opinions timides, une immense perte informationnelle en résulte pour la collectivité.

Kahneman et ses coauteurs font état de très nombreuses situations réelles qui confirment ce résultat. Analysant les résultats de la délibération d'un jury, ils montrent comment ceux-ci tendent souvent à donner des jugements beaucoup plus radicaux que prévu. Le plus éloquent de ses membres prend l'ascendant sur les autres et étouffe le bruit des petites différences dont pourtant peut jaillir un jugement équilibré⁵. Lorsque les membres d'un groupe s'écoutent les uns les autres, les indécis se rangeront à ce qu'ils interpréteront comme l'opinion dominante, leurs vertus « modératrices » seront étouffées. Il

n'est pas nécessaire d'aller plus loin pour comprendre comment les réseaux sociaux ont fini par trahir leur promesse originelle.

Croyances et informations

Un autre facteur a contribué à la dégradation du débat public : la diminution du nombre de journalistes. Aux États-Unis, ils ont été réduits de moitié depuis les années quatre-vingt. Il s'ensuit une perte considérable de la qualité de l'information fournie. Sous la concurrence permanente des réseaux sociaux, la profession a progressivement changé de nature. Dans le nouveau monde numérique, une « news » devient vite obsolète, délogée par une autre encore plus prometteuse. Cette obsolescence programmée change radicalement la pratique journalistique. La recherche de « scoops » qui attirent l'attention et provoquent à leur tour des cascades informationnelles en leur faveur devient beaucoup plus intéressante que la recherche coûteuse d'une information qui risque de se perdre dans le flux de l'actualité. Au lieu de produire, par exemple, une analyse détaillée du budget présenté à l'Assemblée, un journaliste sera beaucoup plus intéressé à trouver le fait saillant qui permet de dénoncer l'exercice budgétaire dans sa totalité et d'attirer l'attention sur sa propre analyse.

Comme l'a montré Julia Cagé dans sa thèse, la hausse du nombre de supports conduit paradoxalement à un appauvrissement de la qualité des informations reçues par chacun de leurs lecteurs⁶. Sous le coup d'une concurrence plus rude, chaque média s'appauvrit. Ce faisant, même si la masse d'informations est globalement augmentée, celle que les usagers consomment individuellement devient plus faible. En étudiant la presse quotidienne régionale française, Cagé a ainsi montré que l'apparition d'un nouveau média dans un bassin géographique conduisait in fine à accroître l'abstention politique ! Sa conclusion était claire et iconoclaste. Ce ne sont pas les médias qu'il faut soutenir, cela ne peut que contribuer à augmenter la pression concurrentielle, mais la qualité de l'information, en soutenant en amont les agences de presse.

Mais le point fondamental est que les réseaux sociaux ne sont en réalité pas du tout intéressés par l'information au sens ordinaire du terme. Ce qu'ils produisent en ligne sont des croyances qui flattent la

sensibilité de leurs membres. La distinction entre informations et croyances est un point crucial qui a été souligné par Roland Bénabou et Jean Tirole dans leurs travaux⁷. Leur approche est différente de l'analyse où chacun s'en remet à l'opinion des autres, faute de certitudes. Bon nombre d'exemples qu'ils étudient montrent que les gens croient vraiment aux idées qu'ils professent, même dans les cas extrêmes où la prudence devrait être de mise. Ainsi durant la crise des *subprimes*, de nombreux investisseurs ont acheté leur propre maison au sommet de la bulle, ce qui prouve qu'ils croyaient vraiment à la durabilité du boom.

Les croyances n'aident pas à interpréter le monde, elles aident à y vivre. Je suis heureux de croire au Père Noël, c'est une idée réconfortante, et cela me chagrine d'apprendre qu'il n'existe pas. Aussi longtemps que je le pourrai, je chasserai la mauvaise nouvelles⁸. Les gens traitent de manière totalement asymétrique les bonnes et les mauvaises nouvelles : ils écartent les mauvaises et se concentrent sur les bonnes. Il a ainsi été montré que les investisseurs non professionnels vérifient la valeur de leur propre portefeuille quand la Bourse est haussière et répugnent à le faire quand elle baisse... Ils cherchent à fuir les informations qui les gênent. C'est un mécanisme très différent des effets moutonniers où chacun copie l'autre faute d'informations pertinentes : ici, on oblitère sciemment celles qui vous gâcheraient la vie. Lorsqu'on demande à un panel de personnes où elles pensent se situer dans tel ou tel domaine (humour ou beauté), la grande majorité répondra qu'elles sont dans le premier ou le deuxième quart. Personne ne se situera dans les deux derniers où, par définition, doivent pourtant se trouver la moitié des gens⁹. Chacun veut garder confiance en soi, penser qu'il est désirable, apprécié pour sa beauté, son intelligence ou son humour !

Jouer au loto et acheter des polices d'assurance

Dans un monde de rationalité pure, les croyances devraient être réfutables. Je crois qu'il va faire beau, je consulte la météo, j'apprends qu'il va faire froid et je mets un manteau. J'apprends que la terre se réchauffe, j'en déduis qu'il faut agir... Les choses ne se passent pas comme ça. Si je suis républicain et que je lis une étude montrant que le réchauffement climatique est un danger mortel, je ne change pas

d'opinion. Je récusé la portée de l'étude, je me convaincs qu'elle n'est pas sérieuse, qu'elle a été financée par des partis écologistes dont l'opinion est biaisée. Un républicain qui admet le réchauffement climatique devient un renégat, obligé à l'exil politique¹⁰. Si l'on songe aux controverses mortelles qui ont accompagné la révolution copernicienne, on voit bien ce qui est en jeu. Admettre que la Terre tourne autour du Soleil s'accompagne d'une remise en cause radicale de tout un système de pensée. C'est le rapport aux Écritures, aux vérités révélées qui est ébranlé.

Si, pour reprendre les conclusions d'une étude américaine, une opinion apparaît comme étant de sensibilité démocrate parce qu'un média réputé de gauche l'a soutenue, l'idée en question se propagera aux autres démocrates et générera une hostilité instinctive auprès des républicains. Il en va évidemment de même lorsque l'opinion est censée émaner de républicains. Comme le concluent les chercheurs qui ont mené cette analyse, des opinions a priori centristes peuvent rapidement devenir l'enjeu de batailles sanglantes entre des camps opposés.

Marcel Proust avait magnifiquement résumé le problème : « Les faits ne pénètrent jamais le monde où vivent nos croyances, ils n'ont pas fait naître celles-ci ; ils ne les détruisent pas ; ils peuvent leur infliger les plus constants démentis sans les affaiblir, et une avalanche de malheurs ou de maladies se succédant sans interruption dans une famille ne la fera pas douter de la bonté de son Dieu ou du talent de son médecin. » Les croyances ont une tout autre fonction que de nous éclairer sur le monde, elles sont un trésor qui nous aide à vivre, intérieurement et avec les autres. Nous choisissons nos croyances comme un consommateur dans un grand magasin, au gré des modes et de l'offre disponible dans les rayons.

Nos croyances sont, dans le langage du psychologue Robert Abelson, un actif que nous voulons faire fructifier et qu'il faut protéger des vents contraires. L'économiste George Loewenstein donne un exemple très intéressant qui illustre cette propriété. Imaginez que l'on vous offre le choix entre un gâteau aujourd'hui et un autre dans un mois. Vous choisirez presque certainement le gâteau aujourd'hui, la consommation présente est toujours plus désirable que la consommation future. De même, symétriquement, si vous devez payer dix euros de contravention aujourd'hui et qu'on vous propose de la

payer dans un mois, vous choisirez certainement de la reporter. Imaginons à présent que vous soyez soumis au choix suivant : soit subir une décharge électrique aujourd'hui, soit la reporter dans un mois. Tout, dans le raisonnement économique, devrait conduire à la reporter. Pourtant, c'est souvent le contraire qui se produit¹¹. La plupart des gens préfèrent la subir aujourd'hui, pour en finir ! Car vous ne voulez pas que la décharge annoncée gâche votre imaginaire.

D'autres paradoxes économiques s'éclairent par cette perspective. Pourquoi les gens achètent-ils à la fois des billets de loterie et des polices d'assurance ? S'assurer, c'est avoir peur du risque, jouer au loto, c'est l'inverse : c'est l'aimer. La réponse que les économistes ont toujours peiné à donner est immédiate dans le cadre renouvelé par Loewenstein : je veux à la fois rêver d'un avenir radieux, ce que promet le ticket de loterie, et me sentir protégé contre les accidents de la vie, ce que procurent les assurances. Même si elle apparaît totalement contradictoire avec les canons de l'analyse économique, la vie de l'esprit dispose bel et bien de règles rigoureuses qui visent toutes au même résultat : faire rêver, chasser les idées tristes.

Les croyances sur soi-même ou sur le monde ne sont pas des informations « objectives » mais un bien que vous chérissez, qui vous donne de la joie et que vous voulez protéger des mauvaises nouvelles (le Père Noël n'existe pas, désolé !). La réalité n'est pas le bien que nous cherchons à atteindre, elle est au contraire l'obstacle à la satisfaction que procurent les rêves. L'offre numérique met à disposition une capacité quasiment infinie à trouver les idées qui vous conviennent. Vous pensez que le 11 Septembre est un coup monté par la CIA ? Vous trouverez sur le Net un million de personnes qui pensent comme vous. Leur pensée soutiendra la vôtre. Le Net fabrique un monde selon nos désirs.

C'est à peu près la promesse des drogues dures, le remède et la cause du désespoir contemporain.

Notes

1. B. Jarry-Lacombe, Fr. Euvé, H. Tardieu et J.-M. Bergère, *Pour un numérique au service du bien commun*, Paris, Odile Jacob, 2022.

2. H. Allcott *et al.*, *American Economic Review*, 2020. L'expérimentation a proposé, contre rémunération, à un groupe de 2 743 personnes de se déconnecter de Facebook, quatre semaines avant les élections américaines de mi-mandat de 2018.

3. M. Gentzkow, « Polarization in 2016 », art. cit.

4. E. Vul et H. Pashler, « Measuring the crowd within », *Psychological Science*, 2008.

5. Voir M. Ottaviani et P. N. Sorensen, « Information aggregation in debate : who should speak first ? », *Journal of Public Economics*, 2001.

6. J. Cagé, *Essays in the Political Economy of Information and Taxation*, Paris, EHESS, 2013.

7. R. Bénabou et J. Tirole, « Mindful economics : the production, consumption and value of beliefs », *Journal of Economic Perspective*, 2016. R. Bénabou, « Groupthink : collective delusions in organizations and markets », *Review of Economic Studies*, 2013.

8. Se pose évidemment la question du principe de réalité. Est-ce que je me mets en danger en croyant telle ou telle absurdité ?

9. Selon une étude citée par Bénabou, plus de 80 % de la population est affectée par ce biais d'optimisme.

10. Loewenstein et Molnar montrent que vous êtes véritablement désireux que les autres pensent comme vous, le fait moral à vos yeux qu'ils soient dans l'erreur vous agace. Selon la loi dite de Cunningham, l'un des fondateurs de Wikipédia, l'une des meilleures manières d'avoir une bonne réponse est d'en proposer une mauvaise : cela déclenche immédiatement le désir d'y répondre.

11. G. Loewenstein et A. Molnar, « Thoughts and players : an introduction to old and new perspectives on beliefs », Carnegie Mellon University, 2021.

DEUXIÈME PARTIE

LE RETOUR DU RÉEL

V.

L'imaginaire social

La loi des 150 amis

Internet à ses débuts a été accueilli comme la promesse d'une nouvelle intelligence collective, la plateforme d'une démocratie réinventée. Au lieu de cela, les réseaux sociaux ont donné lieu à un formidable abêtissement de la vie politique et à un accroissement du mal qu'ils étaient censés guérir : la solitude sociale. Comment une telle désillusion a-t-elle été possible ? La réponse tient pour beaucoup au malentendu né de l'illusion libérale. Pour celle-ci une société peut s'auto-instituer en agrégeant des individus isolés, sans médiation, sans rites de passage, sans corps intermédiaires, pourvu qu'on leur donne les moyens de « communiquer » entre eux. Or toute l'histoire des sociétés est au contraire pétrée par la vie des institutions, Églises ou partis, sectes ou entreprises, qui imprègnent les consciences des individus et leur offrent les moyens de s'élever au-dessus des seuls réseaux que leurs interactions sont susceptibles de produire.

Un excellent point de départ pour saisir le rôle de ces institutions est donné par les travaux de l'anthropologue Robin Dunbar, l'auteur qui nous a fait visiter avec Shakespeare les niveaux d'intentionnalité humains. Ils permettent de comprendre l'immense difficulté de penser l'utopie d'une société où chacun pourrait potentiellement dialoguer seul avec chacun. Dunbar part d'une observation statistique explosive : il existe, explique-t-il, une corrélation significative entre la densité des relations sociales des différentes espèces et la taille de leur cerveau ! Les primates, tels les babouins, les macaques, les chimpanzés, vivent dans des environnements sociaux sophistiqués et sont également ceux dont le néocortex est le plus gros. Car le cerveau ne fait pas seulement penser, il est le facteur central qui permet de vivre en société. Le raisonnement darwinien conduit sans doute à préciser cette

corrélation : les espèces dont la survie exige une action collective, pour échapper aux prédateurs plus rapides et plus puissants, ont fini par être conduites par la sélection naturelle à un cerveau plus grand.

Pour Dunbar, l'intentionnalité progresse également avec la taille du cerveau. Selon ses calculs, *Homo erectus*, il y a 2 millions d'années, serait parvenu à une intentionnalité d'ordre 3 au vu de la taille estimée de son cerveau. Il est le premier à avoir pu concevoir la phrase : « Je sais que tu crois que je pense à toi. » Il est possible que l'intentionnalité d'ordre 4 ait été atteinte il y a 500 000 ans, chez les humains archaïques. La dernière étape, il y a 300 000 ans, est franchie lorsque l'homme moderne entre en scène, atteignant l'intentionnalité d'ordre 5. C'est le moment à partir duquel l'espèce humaine accède à la culture et à la religion.

Si on extrapole le lien entre le volume du cerveau et la densité de la vie sociale des primates, quelle est la taille des communautés humaines qui peut être prédite ? Le nombre obtenu est connu comme la « loi de Dunbar » : la socialité maximale des humains serait de 150 personnes ! Une liste impressionnante de structures sociales obéit à cette règle. L'unité de base de l'armée romaine, le manipule, comptait ainsi 150 soldats ; la taille des villages anglais telle qu'elle a été estimée par les scribes de Guillaume le Conquérant, dans un recensement dit du Domesday, en 1086, trouve un nombre remarquablement proche de 150. Même chose au XVIII^e siècle, pour les villages anglais. Les huttérites et les amish, deux groupes religieux nord-américains (les premiers vivent dans le Dakota, les seconds en Pennsylvanie et ont été popularisés par le film *Witness* interprété par Harrison Ford), scindent leurs communautés dès qu'elles dépassent le seuil de 150 membres. Dans un domaine tout à fait différent, Dunbar et son collègue Russell Hill ont fait une enquête sur le nombre de cartes de vœux envoyées à Noël... Ils trouvent pareillement une moyenne de 150 ! Du côté des entreprises, le fondateur de Gore-Tex a toujours insisté pour que les unités de production dans son entreprise ne dépassent pas cette taille optimale de 150 personnes. Des estimations du même ordre ont été faites dans les communautés de savants. Le nombre de chercheurs dont un individu est capable de suivre les travaux se situe aussi entre 100 et 200.

Facebook, aujourd'hui, fait-il beaucoup mieux que ça ? Une enquête du Pew Research Center a montré que les utilisateurs de Facebook ont

en moyenne 338 amis. Facebook doublerait-il ainsi les capacités psychiques de notre cerveau ? C'est peu probable : si l'on se restreint, au-delà des amis nominalement affichés, au sous-ensemble de ceux avec lesquels une communication réelle est établie, on n'est sans doute pas très loin du maximum de 150. Cela n'empêche évidemment pas la Toile, comme son nom l'indique, de lier une fourmilière de réseaux qui s'emboîtent : 150 multiplié par 150 plusieurs fois peuvent rapidement couvrir la terre entière.

Une enquête ancienne de Stanley Milgram, réalisée au milieu des années soixante, avait établi ce qu'il appelait un « degré de séparation » mesurant le nombre d'intermédiaires nécessaires pour transmettre une information en provenance d'un individu A vers un individu B inconnu du premier. Milgram avait demandé à des fermiers du Kansas de faire parvenir une lettre à un citoyen du Massachusetts qui leur était a priori totalement inconnu. Dans l'un des exemples, le fermier A avait envoyé la lettre à son pasteur, qui l'a envoyée à son collègue de Cambridge lequel connaissait directement l'individu B. L'expérience a montré qu'en général, le nombre de contacts nécessaires était proche de six. La même expérience a été faite avec Facebook. Le nombre de contacts moyen entre deux utilisateurs sans liens a priori entre eux est proche de quatre². Facebook fait donc gagner deux étapes dans la mise en relation du monde. C'est certes utile, mais ça ne suffit pas, en soi, à façonner une société nouvelle ! Toute l'histoire des civilisations est de développer des systèmes d'alliances, d'interdépendances, de se nourrir de la culture ou de la religion pour assembler les humains bien au-delà du seul jeu de leurs interactions, si optimisées qu'elles soient.

C'est ce qui manque à ce jour à la révolution numérique.

Notes

1. Pour être précis, le manipulateur oscille selon les époques entre 120 et 200 soldats.

2. Les estimations varient de 4,7 à 3,5 selon les études.

Bonobos et chimpanzés

La Fontaine aurait pu écrire la fable « Le Chimpanzé et le Bonobo » pour éclairer les possibilités du monde social exploré par nos cousins simiesques. Les bonobos font l'amour, les chimpanzés la guerre. Le bonobo est émotif, sensible. Sa sexualité prolifique est un facteur d'apaisement. Les chimpanzés sont plus agressifs, leurs relations sociales plus tendues. Comment s'explique une telle différence ? Le biologiste Alain Prochiantz note que ces deux espèces sont quasiment identiques sur le plan de leurs génomes : ils ne diffèrent que de 0,4 %. Pourquoi leurs caractéristiques sociales sont-elles si différentes ? Selon l'anthropologue Evan MacLean, cité par Prochiantz, l'économie joue un grand rôle. Les espèces se sont développées de part et d'autre du fleuve Congo. Les chimpanzés ont été du mauvais côté, où la nourriture était rare, les bonobos ont bénéficié d'un environnement plus favorable. Selon MacLean, l'abondance relative de nourriture explique l'attitude plus coopérative, plus sociale, des bonobos. À l'inverse, le chimpanzé n'est pas prêtre, c'est là son moindre défaut. Celui qui a découvert une nourriture ne la partage quasiment pas avec ses congénères. Les femelles chimpanzés sont beaucoup plus individualistes, elles ne font pas d'alliances entre elles¹.

Si la fable du bonobo et du chimpanzé contient une part qui puisse nous intéresser, ce serait pour dire que l'abondance rend la coopération plus « naturelle » et la disette la société plus « compétitive ». Le fait que les mouvements hippies ou ceux de Mai 68 soient apparus au cœur d'une société d'abondance confirme la prévalence en ce cas du thème bonobien « Faites l'amour pas la guerre »... Que la révolution conservatrice prenne pied durant les années de vache maigre est également logique selon ce raisonnement.

Ce qui cloche évidemment dans cette théorie est que les sociétés avancées ne sont pas plus pauvres dans les années quatre-vingt qu'elles ne l'étaient dans les années soixante. Cela ne rend pas nécessairement la fable fausse, mais exige d'en préciser le concept. Chez les humains, tout (ou presque) est relatif, du moins dans les sociétés qui se sont hissées au-dessus d'un certain seuil de subsistance. On n'est pas riche ou pauvre dans l'absolu mais relativement à autrui, ou relativement à ses attentes. Il faut donc conclure que ce sont leurs propres conditions d'existence sociales qui font que les humains penchent vers l'une ou l'autre de leurs potentialités, dans une boucle où l'on peut être, selon les sociétés, de type bonobo ou chimpanzé...

Confiance et réciprocité

Le débat chimpanzé/bonobo intéresse beaucoup les économistes car il pose les données d'une question dont dépend leur propre discipline : l'être humain est-il spontanément « coopératif », la société le rendant « compétitif », ou est-ce le contraire comme le pensait Hobbes : l'homme est un loup pour l'homme que la société rend plus pacifique ? Pour Mancur Olson, à qui l'on doit le concept de « *free-rider* », de passager clandestin, dès que la taille d'un groupe devient trop grande et que les relations à autrui deviennent anonymes, les humains perdent le ciment de l'affection qui les lie entre eux et l'égoïsme devient la règle. Elinor Ostrom, qui reçut le prix Nobel d'économie pour ses travaux sur les biens publics, montre pourtant qu'il existe de très nombreuses situations où l'espace public est respecté par les communautés concernées, sans autre motif que l'adhésion spontanée de ses membres au respect du bien commun. Il n'est pas toujours nécessaire de prévoir des amendes ou des peines d'emprisonnement pour que les citoyens obéissent aux lois. Un texte de Nicolas Jacquemet et ses coauteurs montre ainsi que, malgré la fraude, les contribuables paient leurs impôts d'une manière que le calcul économique pur ne permet pas de rationaliser². Le bénéfice de la fraude est en effet incomparablement supérieur au coût du redressement fiscal, lorsque celui-ci est pondéré par la probabilité d'être pris la main dans le sac. Les contribuables, du moins la grande majorité d'entre eux, ont un comportement que seuls la « morale » et l'esprit de responsabilité civique peuvent expliquer.

Il existe de fait de nombreuses preuves expérimentales qui montrent que le souci d'autrui est « inné », comme le langage lui-même, et non le rouage d'un calcul sophistiqué pour obtenir une récompense différée en étant gentil avec quelqu'un³. Comme le dit Leon Festinger, à qui l'on doit le concept de dissonance cognitive, un individu ne peut pas créer un concept de soi en l'absence d'une identité de groupe. Trahir son groupe, c'est se trahir soi-même. Un jeu, dit de « l'ultimatum », montre qu'une logique de l'honneur habite notre relation à autrui et nous définit nous-même. Dans ce jeu, on demande à deux personnes qui ne se connaissent pas et ne se reverront jamais de diviser 10 dollars entre elles. La première, disons A, décide de l'allocation x pour elle-même et de $10 - x$ pour l'autre, appelée B, mais c'est la seconde qui doit dire si elle l'accepte ou pas. Si elle refuse, les 10 dollars sont brûlés, si elle accepte l'offre, le partage se fait.

Si elle était habitée par un calcul économique strictement opportuniste et rationnel, B devrait accepter la part offerte par la personne A, quelle que soit celle-ci. Pour B en effet, le choix est « quelque chose ou rien ». Même si A ne lui propose qu'un dollar, gardant les neuf autres pour elle-même, ce devrait toujours être quelque chose à prendre. Le jeu montre qu'il n'en est évidemment rien. B ne peut accepter l'humiliation d'un partage trop défavorable. La colère, l'indignation guide ses choix davantage que le calcul rationnel. L'expérience permet d'ailleurs de montrer, à l'inverse, l'influence de la bonne humeur sur la conduite de cette négociation. Si l'on montre une vidéo comique aux deux participants et qu'ils rient ensemble des mêmes gags, le participant A devient aussi généreux avec B qu'il le serait avec un ami de longue date. Le rire, et surtout le rire collectif, a cette particularité de transformer des étrangers en amis.

Un concept clé qui émerge également de ce type d'expériences est la notion de réciprocité. Une autre expérience de « laboratoire », le *Trust Game*, illustre ce qu'elle recouvre. Deux personnes, chacune derrière un écran d'ordinateur, sont confrontées à la situation suivante. Le premier joueur, le « *sender* », Monsieur S., se voit offrir au début de l'expérience une somme de 50 dollars. Il peut partir avec et l'expérience est en ce cas terminée. Mais il peut aussi envoyer tout ou partie de la somme à l'autre joueur, le « *receiver* », Monsieur R. En ce

cas, il multiplie par trois la somme envoyée. Monsieur R. peut à son tour partir avec la somme triplée qui lui a été envoyée, le jeu est alors interrompu. Mais il peut aussi, sans contrepartie, renvoyer tout ou partie de son gain à Monsieur S., et le jeu est alors véritablement terminé.

Un agent économique « rationnel », confronté à ce jeu, devrait raisonner ainsi. Si j'envoie « mes » dollars à l'autre, il recevra une somme certes triplée, mais quel intérêt aura-t-il ensuite à me les renvoyer ? Aucun : il ne me connaît pas, ne me reverra jamais. S'il est lui-même rationnel, il n'a aucun intérêt à m'être agréable... Sachant cela, je n'envoie rien. Quel est le résultat de l'expérience ? Il est à nouveau opposé. Une grande majorité des participants envoie une partie de la somme qui leur est allouée, et dans les deux tiers des cas en sont récompensés. Pourquoi renvoyer de l'argent alors que c'est parfaitement inutile d'un point de vue égoïste ? Le raisonnement économique traditionnel n'a pas de réponse⁴. Les psychologues et les philosophes parlent de réciprocité, un concept à mi-chemin entre altruisme et individualisme⁵. Elle désigne l'envie de répondre à la générosité par la générosité, sans autre récompense que celle d'être digne de la confiance qu'on vous a accordée⁶.

Le *Trust Game* permet aussi, comme le jeu de l'ultimatum, de tester l'influence de la bonne humeur sur la coopération. Lorsque l'opérateur reçoit une dose d'ocytocine, une molécule qui met de bonne humeur, l'esprit de réciprocité augmente. Le « bonheur » rend bel et bien l'humain davantage disposé au partage ! Mais la bonne humeur a aussi des effets surprenants : elle peut anesthésier l'esprit critique. Gordon Pennycook et ses collègues ont étudié la réaction des gens à des déclarations dénuées de sens⁷. Des phrases pseudo-profondes comme « L'intégralité calme les phénomènes infinis » ou « Le sens caché transforme la beauté abstraite inégalée » sont proposées à des sujets. La propension à être d'accord avec de telles déclarations est un trait connu sous le nom de réceptivité aux « *bullshits* », les « conneries »⁸. La bonne humeur l'augmente. Une autre conséquence surprenante de la bonne humeur est de modifier le sens moral. Dans l'exemple du « tramway », celui qui permet d'instruire la morale des robots, les sujets placés dans une humeur positive, induite par le visionnage d'une vidéo de cinq minutes, devenaient trois fois plus susceptibles de pousser leur voisin sur la voie ferrée pour éviter la mort des cinq

passagers.

En compagnie d'étrangers

Dans son livre *The Company of Strangers*, Paul Seabright relève cette formidable propension des humains à faire confiance à des inconnus⁹. D'autres espèces, souligne-t-il, collaborent avec des congénères sans liens de parenté – « les épinoches, les chauves-souris, les lions » – mais seulement de manière occasionnelle. Certaines espèces ont évidemment besoin les unes des autres, comme les requins et leurs poissons-pilotes, mais il s'agit de complémentarités écologiques entre espèces qui ne communiquent pas entre elles.

La propension à la réciprocité avec des inconnus est le socle du monde social. Elle n'en est toutefois que la condition nécessaire, pas suffisante. Sans institutions adaptées, elle peut aussi bien conduire à la sainteté qu'à la vendetta perpétuelle. La réciprocité conduit à une séquence « Tu donnes, je te rends », ou à une autre : « Tu me trahis, je me venge »... Quand la spirale du soupçon est lancée, comment empêcher qu'elle dégénère ? Au sein même des couples, il est difficile parfois d'interrompre une querelle. Dans un livre très drôle *Faites vous-même votre malheur*, Paul Watzlawick montre comment un couple peut chuter dans l'abîme s'il ne dispose pas des moyens de dire « Je n'aime pas ton porridge mais je t'aime toi ». Il faut pouvoir disposer d'un « métalangage », un langage sur le langage, pour se comprendre vraiment. Il suggère par exemple de dire que « le porridge a un goût amusant », pour faire comprendre à son conjoint que c'est bien du petit déjeuner qu'il parle et non de leur relation amoureuse.

À l'échelle de la société dans son ensemble, des régions entières, en Sicile ou en Albanie, ont été décimées par le cycle éternel de la vendetta¹⁰. Pour le briser, il faut des institutions au-dessus des individus à qui l'on confie le « monopole de la violence légitime », pour reprendre la formule de Max Weber. La capacité de produire un ordre social grâce à la seule réciprocité des participants est tout aussi fantasmatique que l'idée inverse selon laquelle la société pourrait tenir par la seule coercition. La logique de l'intérêt ne suffit pas davantage à faire société. Si vous étiez face à quelqu'un dénué de tout sens de l'honneur, seulement opportuniste dans son désir de faire un profit, comment tout simplement faire affaire avec lui sans redouter qu'il

cherche à vous escroquer ? Quand vous êtes dans un avion, vous ne voulez pas faire confiance à l'intérêt bien compris de la compagnie aérienne pour assurer votre sécurité. Vous voulez penser qu'il y a un corps professionnel, celui des pilotes, qui a ses traditions, qu'une logique de l'honneur est garante de l'intégrité morale de ses membres. Les truands eux-mêmes ont leurs codes, même si ça ne suffira pas à leur confier la gestion du monde.

« Appartenir » à une institution

Une institution, qu'il s'agisse d'une compagnie aérienne ou d'une mafia, est bien davantage que le « nœud de contrats » que les économistes aiment à décrire, vision selon laquelle chacun agirait en vue d'une gratification immédiate ou différée. Herbert Simon, l'un des grands savants qui allaient contribuer au développement de l'intelligence artificielle et qui a reçu le prix Nobel d'économie en 1978, a fortement critiqué cette idée. Une entreprise, explique-t-il, est un lieu qui donne un sens à la vie de ses membres et non un espace où les peines qu'on subit sont récompensées par un salaire¹¹.

Dans l'introduction au livre collectif *Sociologie de l'institution*, Jacques Lagroye et Michel Offerlé soulignent l'immense variété des manières par lesquelles un individu « appartient à une institution ». Que ce soit à une entreprise, un syndicat ou un parti politique, il s'agit toujours d'adhérer à une manière de penser. Pour Mary Douglas, l'institution fournit à ses membres « des catégories de pensée, établit leur conscience de soi, et fixe leur identité ». Bourdieu souligne aussi la force des rites de passage : « L'investiture exerce une efficacité symbolique tout à faire réelle en ce qu'elle transforme réellement la personne. » Foucault va plus loin encore. Il attribue au « pouvoir disciplinaire » de l'institution la capacité de normaliser les êtres, de leur inculquer une identité spécifique, d'exercer sur eux « la contrainte d'une conformité à exercer ».

Les travaux d'Erving Goffman mettent toutefois en garde contre une interprétation trop rigide de leur rôle. Même dans les cas extrêmes que sont les asiles, « l'individu est un être capable de distanciation, c'est-à-dire capable d'adopter une position intermédiaire entre l'identification et l'opposition à l'institution ». Pour Goffman, un agent qui se contente d'embrasser les buts de l'institution « avec trop de chaleur »

peut en fait s'avérer gênant, mortifère même, pour celle-ci. Des policiers trop zélés, des bureaucrates trop tatillons, des surveillants de collège trop stricts, n'aident pas l'institution qu'ils croient défendre. La perspective de Goffman souligne formidablement la subtilité de la relation qui s'instaure entre l'institution et celui qui y adhère.

Comme l'a également mis en évidence Albert Hirschman, les membres d'une institution disposent de plusieurs possibilités de participer à la vie du groupe. Hirschman les résume par une trilogie : « *Exit, voice et loyalty* ». *Exit* : on peut quitter l'institution. *Voice* : on peut essayer de la rénover (en prenant la parole). *Loyalty* : on se soumet à ses règles sans discuter. Dans l'ouvrage dirigé par Lagroye et Offerlé, Yann Raison du Cleuziou analyse ainsi très finement la manière dont Mai 68 a bouleversé l'ordre des Dominicains en sollicitant ces trois registres à la fois. Imprégnés par les événements de Mai, certains jeunes ont réclamé des réformes adaptées aux temps nouveaux (*voice*), tandis que les anciens, habités par le respect de l'ordre des choses n'ont pas voulu qu'on leur réponde (*loyalty*), d'autres enfin choisissant l'*exit*, vers d'autres ordres ou tout simplement en dehors de l'institution religieuse.

Les travaux de Roland Bénabou illustrent parfaitement la manière dont la tension entre le credo collectif et le calcul individuel peut s'installer au cœur de certains groupes sociaux¹². Dans les nombreux exemples qu'il analyse, la possibilité de quitter le groupe, « l'*exit* », joue un rôle clé. Dans les communautés traditionnelles où aucune sortie n'est possible, la loyauté est la seule manière de vivre sereinement. De même, si vous êtes matelot sur le *Titanic*, mieux vaut penser que le capitaine sait ce qu'il fait : en douter ne fera pas avancer la cause et vous empêchera de bien remplir votre mission. On peut ajouter aussi qu'un coût d'entrée élevé explique la loyauté à une institution. Si vous avez dépensé beaucoup d'efforts pour y appartenir, que ce soit un corps de marines ou de hauts fonctionnaires, il est inéluctable que vous vouliez adhérer à ses valeurs, au-delà même de ce qu'étaient déjà les vôtres avant d'y entrer. Vous auriez sinon l'impression d'avoir gâché pour rien les meilleures années de votre vie¹³. Si toutefois il existe une sortie facile de l'institution, qu'il s'agisse par exemple d'un couple ou d'une entreprise, vous serez plus enclins à vous exprimer (*voice*) ou à la quitter (*exit*)¹⁴.

Quelle que soit la manière dont ces fils d'appartenance se nouent entre eux, analyser les civilisations humaines exige de saisir toute la subtilité des logiques où se mêlent les affects moraux, les convictions religieuses ou laïques, et les mécanismes de sanctions qui régissent le monde social. Comme le résume parfaitement Paul Seabright, le point fondamental des institutions est de « permettre à un petit nombre de régulations d'aller loin dans l'organisation de la société ».

Quelle place occupe la révolution numérique ?

Notes

1. E. MacLean, « Unraveling the evolution of uniquely human condition », *PNAS*, vol. 113, no 23, 2016.

2. N. Jacquemet, *Comment lutter contre la fraude fiscale ?*, Cepremap, Éd. Rue d'Ulm, 2020.

3. Le livre de S. Asma et R. Gabriel, *The Emotional Mind : the Affective Roots of Culture and Cognition*, Harvard University Press, 2019, analyse nombre des débats que nous reprenons ici.

4. L'un des traits constants du bonheur est de pouvoir faire confiance à autrui. Les Français sont moins heureux en moyenne, en grande partie parce qu'ils souffrent d'un manque de confiance assez systématique en les autres.

5. Francis Wolff dans *Plaidoyer pour l'universel* (Paris, Fayard, 2019) montre que la réciprocité est au fondement de l'éthique : des esprits simplement dotés de raison dialogique s'accorderaient sur des règles de réciprocité.

6. Voir J. Elster, *Le Désintéressement*, Paris, Le Seuil, 2011.

7. Cité dans S. Asma et R. Gabriel, *The Emotional Mind*, *op. cit.*

8. Les conneries sont devenues un terme philosophique depuis que Harry Frankfurt, professeur à Princeton, a publié *On Bullshit*.

9. P. Seabright, *The Company of Strangers*, Princeton University Press, 2004.

10. I. Kadaré en fait le récit désespérant dans son livre *Avril brisé*.

11. H. Simon, « Organizations and markets », *Journal of Economic Perspective*,

12. R. Bénabou, « Groupthink : collective delusions... », art. cit.

13. Les économistes appellent « *sunk cost fallacy* », littéralement « l'erreur des coûts échoués », cette disposition à vouloir récupérer les fruits d'un investissement même dans les situations où cela devient irrationnel. Si par exemple vous allez voir une pièce de théâtre et qu'elle vous ennuie, vous irez pourtant jusqu'au bout du spectacle si vous avez payé un prix élevé pour la voir. Si au contraire vous avez été invité, vous sortirez à l'entracte. L'une ou l'autre de ces attitudes n'est pas « rationnelle ».

14. Une étude a ainsi montré que les divorces étaient plus fréquents en haut de cycle économique : les femmes qui travaillent sont plus promptes à demander le divorce quand le marché de l'emploi est en tension.

Quatre sociétés possibles

Pour situer le monde numérique sur la grande échelle de l'histoire humaine, il faut revenir aux différentes manières dont les sociétés sont parvenues à assembler les hommes. Distinguons deux axes possibles. Du point de vue des interactions individuelles, tout d'abord, les sociétés peuvent être de type vertical ou horizontal, selon qu'elles sont organisées suivant des principes hiérarchiques ou égalitaires. Du point de vue de leur imaginaire ensuite, elles peuvent être religieuses ou laïques, selon qu'elles se soumettent à des lois divines ou scientifiques. Cela donne quatre combinaisons possibles : égalitaire/religieuse, hiérarchique/religieuse, hiérarchique/laïque, et enfin horizontal/laïque. C'est de ce dernier type que la société numérique est en train d'accoucher, dans la plus grande douleur. Faisons un tour des manières dont les autres types se sont déployés dans l'histoire afin de saisir tant l'originalité que la difficulté d'existence de la « civilisation » qui se cherche aujourd'hui.

Les chasseurs-cueilleurs

À l'origine, les sociétés de chasseurs-cueilleurs offrent le modèle de *sociétés à la fois horizontales et religieuses*. Plusieurs cercles concentriques forment leur socialité. Le groupe le plus large est celui de la tribu qui compte entre 500 et 2 500 personnes, adultes et enfants compris. Au plus proche, les familles élargies dont le nombre oscille entre 30 et 50 personnes. C'est entre ces deux cercles que le noyau dense des relations sociales est institué, à l'échelle du clan, qui contrôle les zones de chasse et les rituels religieux telles les cérémonies de passage à l'âge adulte. Il est l'incarnation de l'unité de

la société. Lorsque le clan devient trop gros, il se scinde en clans nouveaux qui continuent leur aventure dans d'autres directions. Les premiers hommes migrent au gré de leur découverte de ressources naturelles ou de gibiers à exploiter. Mais ils migrent aussi, et peut-être surtout, parce qu'ils s'interdisent de franchir un seuil au-delà duquel leur organisation politique ne tiendrait plus.

L'image d'Épinal de sociétés sans intelligence politique, écrasées par la loi de Dunbar fixant à 150 le nombre maximum de relations directes, ne permet pas toutefois de saisir la formidable inventivité politique de nos grands ancêtres. David Graeber et David Wengrow ont écrit un livre lumineux qui met en garde contre l'idée selon laquelle les sociétés dites primitives partageraient toutes une même forme de société égalitaire, comme s'il en allait d'une nature immuable¹. Il existe en réalité autant de sociétés de chasseurs-cueilleurs conformes à un modèle horizontal que d'autres où les hiérarchies sont fortes. On trouve ainsi de nombreux exemples de ces sociétés dominées par une aristocratie guerrière disposant d'esclaves, ceux-ci ayant été saisis lors de razzias contre des tribus rivales. Le paléolithique supérieur, qui couvre la période qui s'étend de 50000 à 15000 avant notre ère, fait ainsi apparaître nombre de sépultures princières et d'imposants édifices, temples en pierre, monuments en os de mammoth, qui remettent en question l'idée que les premières sociétés humaines se limitaient à de petites unités égalitaires.

Pour saisir la diversité des situations rencontrées, Graeber et Wengrow s'inspirent de l'œuvre de l'anthropologue Gregory Bateson, fondateur de l'école de Palo Alto. Bateson a introduit l'idée de « schismogenèse » pour caractériser cette spécificité des sociétés humaines à se définir en opposition l'une à l'autre (une forme inversée du mimétisme cher à René Girard). La rivalité entre Athènes et Sparte en est l'exemple parfait. Elles sont l'une à l'autre ce que la mer est à la terre, le cosmopolitisme à la xénophobie, la démocratie à l'oligarchie... Or cette opposition se retrouve quasiment dans les mêmes termes sur la côte pacifique de l'Amérique du Nord. Les sociétés du Sud-Ouest ressemblent au modèle égalitaire canonique. C'est tout le contraire qui s'observe au Nord-Ouest, dans la région de l'actuelle Vancouver. La société y est contrôlée par une aristocratie qui pratique l'esclavage. En miroir inversé, le groupe « californien » au Sud l'ignore totalement. Il est profondément pacifique, consommant

des glands et des pignons alors même que le saumon, qui est la denrée principale au Nord, n'y est pas moins abondant.

Le point le plus fascinant porte sur la capacité d'une société donnée à changer de modèle au passage des saisons ! En 1944, Claude Lévi-Strauss avait écrit un article sur les Nambikwaras, une population de petite taille installée dans la savane du Mato Grosso brésilien. Pendant la saison sèche, celle de la chasse, la société adoptait les manières spartiates d'une société militaire. Des chefs de guerre prenaient l'ascendant sur le reste de la population en faisant preuve d'un « autoritarisme qui n'aurait pas été jugé acceptable en toutes autres circonstances ». Mais dès que la saison humide revenait, et avec elle « le confort et l'abondance », la société changeait brusquement de nature. Les chefs de guerre ne commandaient plus rien, tout juste la renommée acquise pendant la période de chasse leur permettait-elle de profiter de la bienveillance de quelques fidèles.

Beaucoup d'exemples attestent de cette saisonnalité des relations sociales. Chaque fois que l'on découvre de somptueux monuments surgis de sociétés que l'on croyait réduites à la plus simple expression, on peut supposer que c'est à l'occasion de regroupements saisonniers qu'ils ont été bâtis. Marcel Mauss et Henri Beuchat avaient publié un *Essai sur les variations saisonnières des sociétés eskimos* qui faisait le même diagnostic. On trouve la même réversibilité chez les Indiens des Plaines. Ceux-ci avaient abandonné leur vie agricole pour redevenir nomades après l'arrivée européenne, domestiquant les chevaux échappés des campements des nouveaux occupants. Pendant la période des chasses au bison, les petits groupes de Cheyennes et de Lakotas se rassemblaient en larges congrégations sur un modèle très coercitif où tout contrevenant pouvait être fouetté ou incarcéré. Mais tout changeait dès que la période de chasse était révolue. Après être passés du stade clanique au stade étatique en novembre, ils revenaient au modèle égalitaire au printemps... Cette saisonnalité de la vie sociale fait encore partie de nos existences, bien qu'elle ne soit plus que l'ombre d'elle-même. La période des « grandes vacances » traduit ce désir puissant de changer de vie avec le passage des saisons.

Les sociétés agraires

Grâce aux travaux des archéologues, il a été possible de dater

rigoureusement l'apparition des premières récoltes sur le croissant fertile du Moyen-Orient, il y a environ 12 000 ans. Il est habituel de penser que l'agriculture a déclenché la sédentarité. À suivre toutefois Jacques Cauvin, il semble possible que ce soit l'inverse². De fait, il est beaucoup plus plausible que ce soient des sociétés déjà sédentaires qui parviennent à comprendre qu'une graine abandonnée dans un champ fait fleurir une plante plusieurs mois plus tard.

L'agriculture va produire une secousse explosive : la croissance démographique. Alors que les femmes des sociétés de chasseurs-cueilleurs avaient une fertilité relativement faible, du fait de la contrainte de se déplacer qui provoquait une limitation naturelle aux naissances, les sociétés d'agriculteurs font l'expérience d'une hausse exponentielle de leur population. Elle sera leur malédiction. Ce qu'on appellera la « loi de Malthus » se met inexorablement en place : la poussée démographique absorbe les surplus que l'agriculture a libérés. L'abondance laisse place à la famine. La révolution agricole n'a pas permis aux humains d'être mieux nourris mais d'être plus nombreux. La quantité l'a emporté sur la qualité, exemple fondamental et emblématique du besoin pour les humains de comprendre collectivement les conséquences de leurs actes individuels.

Il y a 300 000 ans environ, lorsque l'homme moderne commence son aventure, sa population se comptait en centaines de milliers, au maximum un million. Une première rupture intervient entre l'an 40 000 et l'an 35 000 avant J.-C. La population humaine atteint 4 ou 5 millions. Commence alors, avec l'agriculture il y a 10 000 ans, une nouvelle trajectoire. Elle dépasse les 10 millions lorsque apparaissent les grandes civilisations du Moyen-Orient, puis les 100 millions lorsque celles-ci disparaissent, autour de l'an 1000 avant J.-C. La population humaine franchit ensuite tous les paliers pour atteindre 250 millions à l'âge du Christ, le milliard en 1800, 2 milliards en 1930, 8 milliards aujourd'hui et sans doute 10 milliards en 2050³. La population mondiale doublait tous les 1 000 ans pendant les huit derniers millénaires, elle s'est mise à doubler tous les siècles, puis tous les demi-siècles !

Avec l'invention de l'agriculture, la densité humaine n'a cessé de croître, poussant constamment les sociétés aux limites de leurs équilibres psychiques et politiques, balayant les limites prédites par la

loi de Dunbar. Quels sont les mécanismes sociaux qui ont permis d'absorber une telle explosion démographique ? L'une des solutions est le modèle hiérarchique, qui fait partie des possibilités du monde avant même l'agriculture mais va vite devenir la forme dominante des relations sociales. Herbert Simon en a parfaitement expliqué la logique. À partir de la taille moyenne d'un clan, disons de 150 personnes, et en supposant que chacune de ces 150 personnes en commande 150 autres, lesquelles font de même et ainsi de suite sur plusieurs niveaux, on peut rapidement gérer des niveaux de population spectaculaires. Six niveaux hiérarchiques (le chiffre de Milgram) où chaque nœud commande 150 personnes (celui de Dunbar) suffisent à créer une société contenant 76 milliards d'humains ! La capacité à monter de telles cathédrales est le formidable saut que les sociétés hiérarchiques, pour le meilleur et pour le pire, ont fait accomplir à l'humanité.

Ces sociétés agraires vont dessiner pendant presque 10 000 ans l'ordre social dont nous sommes tout juste en train de sortir. Les hiérarchies qu'elles construisent ne sont pas seulement des techniques d'organisation, elles impriment aussi une mentalité. Son poids le plus lourd et le plus significatif est dans la relation entre les sexes. Les sociétés préagaires faisaient ressortir une certaine variété de situations concernant la situation des femmes, qui ne tournaient pas toutes à leur désavantage⁴. L'agriculture va bouleverser les rapports entre les sexes. Un profil social nouveau se met en place : les hommes font le travail extérieur, les femmes le travail intérieur. Les sociétés agraires dévalorisent les femmes, les cantonnant au rôle d'agents reproducteurs.

La religion meurt longtemps

La transformation des sociétés humaines de la chasse et la cueillette vers l'agriculture va s'accompagner d'une transformation radicale de leur imaginaire religieux. Yves Lambert, à la manière de Graeber et Wengrow, met en garde contre une lecture trop linéaire de l'histoire des religions⁵. Nombre d'entre elles ont réussi à s'adapter aux transformations du monde, comme le chamanisme par exemple. L'idée que l'agriculture soit mécaniquement la cause d'un changement des pratiques religieuses a été également contestée par Jacques Cauvin qui

a proposé une inversion de la causalité : à ses yeux, c'est le bouleversement des croyances religieuses qui a en réalité précédé l'invention de l'agriculture⁶. Quelle que soit la manière dont elle s'est produite, la rupture est nette entre les deux mondes.

Lambert a étudié en détail les sociétés de chasseurs sibériennes, peu denses, nomades, sans chef, correspondant au type idéal, égalitariste et de petite taille, des sociétés préagriques. Pour celles-ci, tout est « immersion dans la nature, échange de force vitale entre les humains et les animaux », écrit-il. L'animal lui-même est mis sur un pied d'égalité avec l'homme : il est doté d'une âme et d'une force vitale équivalente à celles des humains. Les animaux sont censés s'organiser en clans, comme les humains. La chasse est conçue comme un échange réciproque dont le chaman est le médiateur : « On obtient du gibier, préalablement négocié avec les esprits animaux sous l'entremise du chaman et, en contrepartie, les animaux prélèvent la force vitale des humains : la maladie, la vieillesse et la mort sont le prix des prises de gibiers. »

Ces croyances chamaniques se retrouvent chez les Inuits, les Pygmées, les Bushmen, les Aborigènes australiens. Pour ces sociétés, il est inconcevable de se nourrir d'animaux qu'on a domestiqués. Seul peut être consommé le gibier qui a été chassé. La vie religieuse ne comporte ni prière ni sacrifice. Pour Alain Testart, il y a une absence absolue de liens hiérarchiques entre les humains ou à l'égard de dieux. « Les hommes ne sont pas réputés inférieurs à une classe d'êtres que l'on appelle les dieux ailleurs. Ils ne sont pas non plus supérieurs à une autre classe d'êtres dépendants et inférieurs dont il serait légitime de prendre la vie pour l'offrir aux dieux. » On tient ici le cas typique d'une société à la fois égalitaire et religieuse, le premier type de notre classification.

L'évolution vers l'élevage et l'agriculture bouleverse radicalement l'ensemble de ces croyances. Elle donne aux humains un sentiment inédit de supériorité sur les animaux. Le respect se porte désormais vers les ancêtres, à qui l'on doit d'avoir créé le monde tel qu'il est. Alors que les sociétés chamaniques n'hésitaient pas à abandonner les vieillards dont la « force vitale » déclinait, les sociétés de cultivateurs mettent le culte des aînés au sommet de leurs valeurs. Le monde n'est plus classé selon l'habileté à la chasse, mais selon la séniorité des chefs. L'agriculteur demande aux dieux la pluie, la tranquillité. Les

sociétés agricoles font naître la prière et le sacrifice que les sociétés de chasseurs-cueilleurs ignoraient.

Cette conscience religieuse tend ensuite à s'étatiser avec l'apparition des grandes civilisations antiques, en Égypte, en Mésopotamie, sur les rives de l'Indus et du Gange, ou sur la bordure pacifique andine. On passe d'une religion orale agraire à une religion polythéiste, étatique, avec de grands temples et des liturgies complexes. « À mesure que la société se hiérarchise, la société tend à hiérarchiser son image », écrit ainsi Jean Bottéro⁷. Nous sommes au cœur du processus qui allait conduire au deuxième type de sociétés humaines : *verticales et religieuses*. Les sacrifices animaux se multiplient, les mets étant présentés aux dieux pour finir sur la table des prêtres, lesquels deviennent une caste spécialisée, souvent héréditaire. L'écriture contribue aussi à renforcer le pouvoir sacerdotal. L'étatisation des prêtres crée un fossé entre la religion officielle et la religion populaire. Une séparation silencieuse se creuse entre le culte officiel, qui magnifie l'empereur, seul promis à l'immortalité avec quelques hauts dignitaires, et la religion du peuple qui conserve certaines des formes des religions orales antérieures, fondées sur le culte des ancêtres.

Pour Karl Jaspers, un nouveau décentrement du monde religieux se produit dans la courte période de temps qui va de 600 à 200 avant J.-C., au cours de laquelle les religions basculent vers un nouveau régime, où l'éthique individuelle prend une place inédite. C'est le changement de modèle que proposent Confucius et Lao Tseu en Chine, le Bouddha en Inde, Zoroastre en Iran, les prophètes d'Israël, ou Homère et Socrate en Grèce... L'unité qui existait auparavant entre le cosmos, l'ordre social et le bien-être humain se distend. Pour Jaspers, c'est le moment où l'humanité s'éveille à elle-même. Les sociétés humaines ne sont plus définies par leur héritage, celui des grands ancêtres humains ou divins, mais par des règles éthiques que les hommes s'assignent à eux-mêmes. Le bonheur n'est plus d'accepter la nature comme elle est, mais dans la capacité des hommes à se donner leurs propres critères d'existence.

Les conditions où apparaissent ces religions sont proches. Elles naissent toutes dans des périodes de troubles où les anciens pouvoirs vacillent. Confucius vient au monde à l'époque dite des Royaumes combattants, lorsque la chute de la dynastie Zhou ouvre un cycle de conflits entre les différentes seigneuries. C'est pour restaurer l'ordre

que Confucius va fonder une nouvelle éthique, celle de l'homme de bien, qui va du bon père de famille au souverain juste, qui détourne de la violence chaotique de l'aristocratie. Les prophètes d'Israël commencent à rédiger la Bible dans le chaos provoqué par la destruction du Temple et leur exil babylonien⁸. Le miracle grec naît sur fond de guerres ravageuses entre les cités, sous la menace de l'Empire perse. Les religions prennent acte du fait que les civilisations peuvent périr. Le lien entre la piété et l'État est repensé. Les moines bouddhistes ou les étudiants dans les yeshivas explorent des manières nouvelles d'être pleinement humains : ils augurent de ce que Louis Dumont appellera l'« individu hors du monde », qui annonce selon lui l'individualisme contemporain.

Les traits qu'on dirait aujourd'hui philosophiques de ces religions ne doivent toutefois pas tromper : elles restent habitées par la présence des dieux. Ce sont des religions de salut qui démocratisent surtout la promesse de la vie éternelle autrefois réservée aux pharaons et autres empereurs. Alors même qu'elles surgissent dans une période de déclin des grands empires du passé, elles serviront curieusement d'aliment à une réinvention de l'idée impériale, avec le christianisme à Rome et le confucianisme en Chine. Pour autant le ver est dans le fruit : le monde religieux et le monde politique ne sont plus parfaitement alignés l'un sur l'autre.

Avec la chute de l'Empire romain, ce sont deux pouvoirs, deux systèmes de valeurs concurrents, qui vont se disputer le gouvernement des âmes : le pouvoir ecclésiastique et le pouvoir aristocratique. Le premier prêche l'égalité des hommes devant Dieu, le second exactement le contraire. Comme le dit le sociologue Philippe d'Iribarne, cette contradiction est particulièrement intense en France qui pousse très haut le niveau d'hypocrisie nécessaire à sa résolution, où tout le monde est égal à l'église et cesse de l'être à l'instant où il en sort. C'est cette dualité du monde féodal qui va être transformée par les temps modernes qui commencent à partir du ^{XV}e siècle.

Ce bouleversement annonce le monde dans lequel nous vivons encore.

1. D. Graeber et D. Wengrow, *Au commencement était...*, trad. française, Les liens qui libèrent, Paris, 2021.

2. J. Cauvin, *Naissance des divinités, naissance de l'agriculture*, Paris, CNRS éditions, 2010.

3. Comme le montre Michael Kremer, le taux de croissance de la population ne cesse lui-même de croître, ce qui est la formule d'un processus explosif. M. Kremer, « Population growth and technological change », *Quarterly Journal of Economics*, 1993.

4. L'idée d'un partage rigide des tâches où l'homme est chasseur et la femme cueilleuse est contestée par les recherches anthropologiques qui ont mis au jour de nombreuses preuves de femmes chasseuses. Voir Vivek Venkataraman, « Women were successful big-game hunters », *The Conversation*, 10 mars 2021.

5. Y. Lambert, *La Naissance des religions. De la préhistoire aux religions universalistes*, Paris, Armand Colin, 2007.

6. Dans son livre *Naissance des divinités, naissance de l'agriculture*, Éditions du CNRS, 1994, il montre, par la datation que permet le carbone 14, que l'apparition de pratiques religieuses nouvelles a été antérieure à l'agriculture. Alain Testart est plus prudent dans *Avant l'histoire*, Paris, Gallimard, 2012.

7. J. Bottéro, *Lorsque les dieux faisaient l'homme*, Paris, Gallimard, 1989.

8. Le judaïsme a lui-même connu deux étapes. Il reposait initialement sur deux piliers : le Temple et la Torah. Être juif a longtemps signifié faire des offrandes à Dieu, en faisant procéder par les prêtres à des sacrifices animaux, comme dans la plupart des religions antiques. Avec la seconde destruction du Temple par les Romains, les rabbins prennent le pouvoir sur les prêtres. Être juif, désormais, c'est étudier la Torah et ses commentaires. Le lien avec les religions antiques est définitivement rompu. Le récit d'Eckstein et Botticini montre que l'obligation de lecture (très coûteuse dans la société agraire de l'époque) allait provoquer une chute brutale du nombre de Juifs. Leur livre *La Poignée d'élus* est le récit de cette attrition qui ne s'interrompra qu'avec le développement de villes telles Bagdad et Cordoue, où les Juifs trouveront comment valoriser dans ce monde urbain nouveau leur idéal religieux.

L'âge séculier

Les valeurs ecclésiastiques vont être ébranlées par la révolution scientifique de Descartes et Galilée. Galilée disait que pour décrypter l'œuvre de Dieu, il suffisait de changer d'alphabet, en utilisant les mathématiques plutôt que le latin. Le christianisme transmet aux Occidentaux l'idée selon laquelle « la terre est l'écriture autographe de Dieu », pour reprendre une formule de Pierre Legendre. Le cogito cartésien, manifeste d'une modernité où l'homme héroïque, traversé par le doute et la solitude existentielle, se tient seul face à des cieux devenus vides, est la conclusion logique de ces évolutions de la psyché religieuse. Le philosophe Charles Taylor a décrit avec brio la manière dont les temps modernes vont ainsi faire naître ce qu'il appelle l'« âge séculier », ce monde nouveau qui est encore le nôtre au sein duquel la religion, sans disparaître, n'est plus qu'une option parmi d'autres manières de vivre¹.

La montée des États absolutistes transforme également de façon radicale les valeurs aristocratiques. La déconstruction de l'ordre nobiliaire a emprunté un chemin étrange, interne aux rivalités de pouvoir entre les classes dominantes. Le contrôle d'une aristocratie féodale est le principal enjeu des transformations que la monarchie imprime. Les aristocrates vont être happés par une société de cour qui va changer les valeureux guerriers qu'ils étaient en serviteurs du pouvoir royal. Au lieu de guerroyer, les nobles doivent lire *Le Livre du courtisan* de Castiglione qui leur apprend l'art de respecter des règles sociales de plus en plus contraignantes. Comme le montre le sociologue Norbert Elias, la cour devient le siège de transformations radicales en matière de mœurs et d'intimité. La rage, la violence, le ressentiment doivent faire l'objet d'un autocontrôle rigoureux. Il

devient progressivement inconvenant de se moucher dans la nappe ou de déféquer dans les lieux publics, même si le roi lui-même restait entouré de ses courtisans quand il s'asseyait sur la « chaise percée » ! Les exigences du raffinement permettent aussi à l'aristocratie de se différencier socialement de la bourgeoisie montante qui toutefois rapidement l'imita, ou s'y essaie comme M. Jourdain.

Mais c'est bien la bourgeoisie qui aura le dernier mot et qui allait, comme dira Marx, « noyer dans les eaux glacées du calcul égoïste l'esprit de chevalerie ». Albert Hirschman a écrit un livre devenu un classique pour comprendre comment l'amour de la gloire, encore décrite par Corneille comme l'unique raison de vivre, allait progressivement laisser place à une autre passion : la « cupidité », rebaptisée « intérêt » pour les besoins du monde moderne. Le basculement vers la mentalité bourgeoise peut s'interpréter comme le passage d'une passion, celle de l'héroïsme, à une autre, celle du profit, tout aussi intense que les précédentes mais qui est vantée par ses thuriféraires comme ayant la vertu de pouvoir engendrer l'ordre et la stabilité. La cupidité est une « passion compensatrice » : elle endigue les autres. Spinoza avait eu le pressentiment de cette mutation lorsqu'il écrivait qu'« un sentiment ne peut être contrarié ou supprimé que par un sentiment contraire et plus fort que le sentiment à contrarier ». L'amour du gain a ce mérite, aux yeux de la morale bourgeoise, d'être prévisible. C'est cet argument qui inspirera Adam Smith quand il expliquera qu'il vaut mieux dépendre de l'intérêt de son boulanger que de sa bienveillance.

Le contrôle social qui s'étend à la population dans son ensemble va toutefois s'exercer de manière beaucoup plus rude que ne le suggèrent les théoriciens du marché. Comme le rappelle Charles Taylor en référence aux travaux de Michel Foucault, les temps modernes vont inventer un régime disciplinaire nouveau où les délinquants, les fous et les pauvres sont chassés de l'espace public. La charité, qui était auparavant inconditionnelle, devient beaucoup plus sévère : il faut désormais que les pauvres travaillent pour la mériter. La bouffée d'air que représentaient les carnavals est progressivement proscrite. Érasme qui fut l'un des auteurs qui érigeront la « civilité » en impératif nouveau, accusait dès 1503 le carnaval d'être non chrétien, de porter les traces de l'ancien paganisme. Pendant le carnaval, tout devient possible. Les femmes peuvent incarner des hommes, les enfants

commander les adultes, les domestiques faire trimer leurs maîtres, les ancêtres revenir d'entre les morts, des rois peuvent être couronnés puis détrônés.

Les livres de Michel Foucault, de *l'Histoire de la folie* à *Surveiller et punir* en passant par *Naissance de la clinique*, ont méticuleusement décrit le processus qui, à intensité variable, va caractériser un nouveau type idéal d'organisation de la société, celui de « sociétés disciplinaires ». Foucault consacre un passage célèbre de *Surveiller et punir* à la description du panoptique de Bentham dans lequel le fondateur de l'utilitarisme explique comment une prison modèle doit permettre de surveiller à partir d'un poste d'observation idéal l'ensemble des prisonniers dans leurs cellules. La perfection morale d'un autocontrôle auquel les élites doivent s'astreindre a pour envers une discipline dure imposée par l'autorité centrale au bas de la société.

La mentalité industrielle

C'est dans ce formidable dérèglement de valeurs que naît le monde dont nous sommes les héritiers directs et que la révolution numérique est en train de bouleverser. Tout au long du XVIII^e siècle, les Lumières vont s'efforcer de traduire dans un langage laïque l'idée de providence divine en l'inscrivant dans une promesse nouvelle, celle du progrès. Les Lumières exportent aussi, dans le domaine politique, l'idée de souveraineté, en transférant son dépositaire du pouvoir royal au peuple. Via Adam Smith, ami et continuateur de David Hume, l'idée de nature est ensuite transférée à la sphère des marchés. Smith théorise l'idée qu'il existe des prix « naturels » vers lesquels « gravitent » les prix courants selon des lois auxquelles le souverain lui-même doit se soumettre, à l'image des lois de la nature. Ces idées sont au cœur d'une pensée séculière qui forgera l'horizon du XIX^e siècle.

Mais la révolution industrielle héritera aussi du modèle disciplinaire qui s'était mis en place pour contrôler la plèbe. L'usine, l'école, les hôpitaux deviennent les lieux où l'on met la vie collective sous surveillance. L'usine ou l'école ne sont certes pas inventées au XIX^e siècle. Les manufactures ont existé depuis la nuit des temps (des manufactures d'esclaves dans l'Antiquité en passant par les

manufactures de porcelaines de Colbert). Mais le travail préindustriel se faisait surtout à la campagne, dans ce qu'on a appelé un protocapitalisme. Le capitaliste se contentait alors d'apporter des matières premières aux ménages et de récupérer le travail fini, rémunéré à la pièce. La manière dont le XIX^e siècle a industrialisé la vie sociale prend un tour nouveau en enfermant dans des lieux clos les publics concernés.

Ronald Inglehart², un sociologue américain, a parfaitement illustré cette contradiction entre les aspirations à l'émancipation que font naître les Lumières et la réalité d'un monde économique et social où l'obéissance règne. À ses yeux, la révolution industrielle a trahi l'esprit des Lumières. La rupture du monde agraire vers le monde industriel marque surtout la transition d'un ordre religieux vers un ordre séculier. On croyait en Dieu, on croit désormais en la Raison. Les ingénieurs remplacent les prêtres. Cette mutation reste toutefois inscrite dans une conception profondément hiérarchique de la société. La chaîne de commandement qui va du PDG et de l'ingénieur à l'ouvrier en passant par le contremaître est aussi stricte que celle qui allait du roi à ses barons et de ceux-ci à leurs paysans. De religieuses, les autorités deviennent laïques, mais l'idéal d'émancipation des Lumières est brisé, chacun restant assigné à une place fixe dans un nouvel ordre aussi inégalitaire que le précédent. Les sociétés industrielles ont bâti le troisième type de relations sociales : *laïques et hiérarchiques*.

Ce n'est qu'avec le passage à une économie postindustrielle que le trait humaniste dont se réclament les sociétés avancées peut s'épanouir. L'affirmation de soi (la *self-expression*) s'impose comme l'élément fondateur d'une société centrée sur l'épanouissement individuel. L'éducation de masse offre à chacun les moyens intellectuels d'une pensée indépendante. L'État-providence coupe le lien de dépendance matérielle entre les enfants et les parents. Les communautés de nécessité se muent en « affinités électives ». Éducation, urbanisation, démocratisation, bouleversement des rapports de domination hommes-femmes : tout concourt à une société d'autonomie et de tolérance. La société postindustrielle favorise ainsi le retour de l'idéal des Lumières, d'une société constituée de sujets autonomes, affranchis de l'ancien ordre agraire. C'est cette espérance que la contre-culture des *sixties* a portée.

La critique qui s'exprime dans les années soixante, dans ce qu'on appelle en France « Mai 68 », vise la verticalité de l'ordre social. La conception hiérarchique de la société, tant à l'usine que dans la famille ou à l'école, devenait inacceptable. Pour le sociologue Daniel Bell, cette contestation est elle-même le résultat de ce qu'il avait désigné comme les « contradictions culturelles du capitalisme ». Le capitalisme, explique-t-il, est traversé par une tension permanente entre la sphère de la production, qui est habitée par un idéal d'ordre et de renoncement, et celle de la consommation, du marketing et de la publicité, qui offre des images « de glamour et de sexe, et [fait] la promotion d'une manière hédoniste de vivre ». L'une pousse à l'obéissance, l'autre à la débauche.

Dans l'esprit de Bell, ces « contradictions culturelles » héritent des tensions internes à la bourgeoisie elle-même, déchirée entre ses exigences du « calcul et de l'ordre » et son appétit faustien de richesses sans limites. Elle veut concilier l'ordre moral dont dépendent ses valeurs fondamentales, la propriété et l'autorité, et le désordre économique qu'elle provoque elle-même, en révolutionnant constamment les processus de production et de consommation. Vient un moment où ces deux dimensions ne parviennent plus à cohabiter. La révolution culturelle des années soixante est le moment où cet équilibre est brisé, lorsque la jeunesse, éprise de liberté et d'autonomie, réfute le monde qui lui est légué.

La crise des années soixante-dix allait toutefois fonctionner comme un brutal rappel à l'ordre des contestataires, un « retour au réel » diront ses ennemis. En lieu et place du monde d'égalité promis, elle va précipiter la révolution conservatrice de Reagan et Thatcher, signant le triomphe d'une valeur déifiée : l'argent. La période qui s'est ouverte dans les années quatre-vingt a été nourrie de l'illusion libérale d'une société conçue comme une collection d'agents solitaires et rivaux, interagissant par le seul intermédiaire du marché pour constituer une immense société d'actionnaires.

C'est l'époque où triomphent les idées de Milton Friedman, qui battent en brèche l'idée de l'entreprise comme un habitat social au profit de celle selon laquelle les dirigeants de ces firmes doivent être au service exclusif de leurs propriétaires³. Le livre *Markets and Hierarchies* écrit par Oliver Williamson, Prix Nobel d'Économie, avait éclairé les termes de l'alternative tels qu'ils se donnaient à voir à

l'époque. Il faut choisir entre un monde qui est celui des « organisations » où la subordination est la règle, et un autre qui est régi par le marché, qui permet par exemple d'être « autoentrepreneur » et seul maître à son bord mais en dépendant entièrement des clients et du marché... Pour ces auteurs, il semble qu'il n'y ait pas de troisième terme.

À de nombreux égards, la révolution numérique offre à la révolution néo-libérale les moyens de s'affirmer. Elle aiguise la concurrence entre les prestataires et donne aux entreprises les moyens de penser un nouveau type d'organisation faisant la part belle à l'externalisation et à la sous-traitance. Mais elle hérite aussi de la rencontre entre la morale libertaire des années 60-70 et le monde de la recherche en informatique qui promeut l'*open source*, la gratuité et l'absence de liens hiérarchiques. Les campus américains où la protestation contre la guerre du Vietnam et la morale bourgeoise avait été la plus forte sont les pionniers du monde numérique en train de surgir. La révolution informatique s'est directement réclamée de cette contre-culture en voulant offrir à chacun les moyens de s'affranchir des hiérarchies passées.

C'est cet héritage qui conduit la société nouvelle et ses réseaux sociaux à expérimenter, quasiment à leur insu, quelque chose d'inédit dans l'histoire humaine : l'esquisse d'une société égalitaire qui ne croit qu'en elle-même, sans autorité transcendante, qu'elle soit religieuse ou civile. Elle découvre un continent jusque-là inexploré des civilisations humaines, le dernier modèle possible : *horizontal et laïque*.

La manière dont cette espérance se réalisera réservera toutefois une bien mauvaise surprise : elle détruira les modalités d'inclusion que la société industrielle avait créées.

Notes

1. C. Taylor, *L'Âge séculier*, Paris, Le Seuil, 2011.

2. R. Inglehart, *Modernization and Postmodernization : Cultural, Economic, and Political Change in 43 Societies*, Princeton, Princeton University Press, 1997.

3. M. Jensen et W. Mekling, « Theory of the firm : Managerial behavior, agency

costs and ownership structure », *Journal of Financial Economics*, 1976.

Le triomphe de l'endogamie

Dans un texte incroyablement prospectif, « Les sociétés de contrôle », Gilles Deleuze avait annoncé, à l'orée des années quatre-vingt-dix, un bouleversement décisif : la fin des sociétés disciplinaires. Elles laissent place, à ses yeux, à un régime nouveau qu'il désigne comme celui de « sociétés de contrôle », un terme qui anticipe parfaitement le « capitalisme de surveillance » dont parlera Shoshana Zuboff. Dans la société disciplinaire, écrit-il, l'individu ne cessait de passer d'un milieu clos à un autre : d'abord la famille, puis l'école, puis la caserne, puis l'usine, de temps en temps l'hôpital, et éventuellement la prison. Dans la société nouvelle, tout se passe hors les murs de l'institution.

La recherche de peines de « substitution » pour la petite délinquance et l'utilisation de colliers électroniques sortent les détenus de la prison. Dans le régime des écoles, le contrôle continu et la formation permanente forgent un nouveau paradigme de l'étudiant perpétuel. À l'hôpital, une nouvelle médecine « sans médecin ni malade » s'installe... Dans le monde du travail, l'entreprise remplace l'usine et « on nous apprend que les entreprises ont une âme, ce qui est bien la nouvelle la plus terrifiante du monde »... Ce sont des « exemples assez minces, ajoute Deleuze, mais qui permettent de mieux comprendre ce qu'on entend par crise des institutions, c'est-à-dire l'installation progressive et dispersée d'un nouveau régime de domination ».

L'exemple d'entreprises « qui ont une âme » est parfaitement représentatif du changement de mentalité qui surgit au tournant des années quatre-vingt. Dans le monde contemporain, les entreprises sont un point nodal dans la construction des identités sociales. L'invention du fordisme, au début du XX^e siècle, avait ainsi profondément

transformé l'imaginaire de son époque. C'est au cœur du monde industriel dense qu'il avait créé que le syndicalisme avait pu triompher. Dans le nouveau régime qui s'installe dans les années quatre-vingt, tout est fait à l'inverse pour briser l'unité du monde social. La vente par appartements des grands ensembles industriels vise notamment à casser le contre-pouvoir syndical¹. Les bureaux d'études ont regroupé les ingénieurs et les travailleurs diplômés entre eux. Les services de nettoyage ont fait de même pour les personnes non qualifiées. Tout a été fait pour organiser l'entre-soi des classes sociales, sans plus aucun lien « organique » entre les différents étages de la société.

Une étude sur la montée des inégalités américaines a montré que l'explosion de celles-ci au cours des trente dernières années est intimement liée à ce processus². Alors que les écarts de revenus entre les extrêmes ont retrouvé les niveaux du XIX^e siècle, annulant en quelques décennies la formidable compression qui s'était observée au XX^e, les inégalités au sein même des entreprises ont relativement peu bougé. Ce sont les inégalités d'une entreprise à l'autre, entre les bureaux d'études et les services de nettoyage, qui ont explosé. Hier, les ingénieurs et les personnes chargées de l'entretien appartenaient à la même firme, les augmentations de salaires des premiers impliquant celles des autres du fait quasi mécanique qu'ils étaient liés entre eux par les mêmes grilles de salaire. L'atomisation nouvelle des personnels en autant de mondes séparés ne produit plus de péréquation des richesses. La « percolation » de celles-ci annoncée par Reagan et Thatcher a été scientifiquement bloquée, dès le début des années quatre-vingt, par cette orchestration de la distanciation sociale.

L'entre-soi

Un monde va basculer : en limitant leur périmètre aux strates sociales les plus homogènes possible, les entreprises ont puissamment contribué à forger l'imaginaire social contemporain. Elles font, à leur manière, droit à l'attente d'une société horizontale où le tutoiement est la règle mais en la limitant à des groupes très restreints. La réciprocité, la confiance sont bien présentes : les entreprises ont désormais une âme, mais uniquement pour ce qui concerne la relation entre pairs. Aucune considération n'est plus apportée aux autres

étages de la société qui deviennent comme invisibles.

L'un des termes qui est parfois retenu pour décrire cette manière de faire société est celui d'« homophilie ». L'expression a été utilisée en 1954 par Paul Lazarsfeld et Robert Merton, deux célèbres sociologues américains, pour caractériser les propensions de chaque groupe social à se regrouper entre soi. Leur analyse montrait cette tendance à l'œuvre dans les cercles d'amitié, de voisinage, les clubs sportifs, selon toutes les dimensions sociologiques possibles que sont les religions, les âges, les professions, les niveaux d'éducation... Le terme « homophilie » est toutefois trompeur. Il donne l'impression que chaque strate de la société aspire à rester ensemble alors que bien souvent c'est la ségrégation sociale qui renferme chaque groupe sur lui-même. Si les pauvres se retrouvent entassés dans les mêmes ghettos urbains, ce n'est certainement pas par désir de rester entre eux mais parce qu'ils n'ont pas d'autre choix. Si les enfants de groupes sociaux favorisés se retrouvent dans des classes où ils ne fréquentent que leurs pairs, c'est parce que la stratégie sociale des parents les y conduit. Comme le montrent les travaux de Pierre-André Chiappori, les couples sont de plus en plus « assortis » du fait de l'importance grandissante que les parents accordent à l'éducation des enfants³. Les femmes éduquées épousent les hommes éduqués pour maximiser les chances de réussite scolaire de leur progéniture. Cela ne laisse d'autre choix aux femmes moyennement éduquées que d'épouser des conjoints de même niveau d'éducation, et ainsi de suite jusqu'en bas de l'échelle sociale. Le terme d'endogamie sociale est bien plus adapté à décrire le processus en cours que celui d'homophilie.

La propension spontanée des classes sociales à se retrouver parquées dans leurs propres ghettos n'a certes rien de neuf, mais ce qui est troublant est la vitesse à laquelle elle s'est accélérée. En 1970, deux Américains sur trois vivaient dans des quartiers de « classe moyenne ». En 2009, moins de deux personnes sur cinq vivaient dans un quartier dont la moyenne des revenus était proche de la moyenne nationale. Indépendamment même des réseaux sociaux, c'est sur ce terreau d'une ségrégation croissante de la société que la méfiance grandit.

Une étude d'Alberto Alesina et Katya Zhuravskaya avait ainsi montré, en étudiant les rivalités ethniques au sein de différents pays, la manière dont la ségrégation aiguise la méfiance envers autrui et les institutions publiques. Les auteurs ont distingué deux types de

situations. Dans un premier groupe de pays, la diversité ethnique est uniformément répartie sur l'ensemble du territoire : il y a dans chaque région le même pourcentage de populations, disons, de type bleu ou rouge. Dans l'autre, on observe une différenciation régionale très marquée : les bleus et les rouges vivent chacun « entre soi », dans des régions bien distinctes. Leur étude conclut sans ambiguïté que le second type, celui où prévaut la ségrégation, produit une méfiance intergroupe beaucoup plus forte. Chacun vit avec le fantasme d'une rivalité qui peut dégénérer en guerre civile. Les partis mettent souvent de l'huile sur le feu pour tenir leurs troupes. Une étude de Banerjee et Pande a montré que le vote ethnique est l'une des raisons de la faible qualité du personnel politique indien, laquelle rejaille aussi sur la qualité des institutions publiques, corrompues et mitées par le clientélisme⁴.

Le paradoxe central du monde contemporain peut ainsi se résumer de la manière suivante. L'entre-soi règne, accomplissant de manière étroite la promesse d'horizontalité qui se cherchait dans les années soixante. Ce faisant, les inégalités explosent, aucune force de rappel ne liant plus les différentes couches sociales comme le faisaient hier les grandes entreprises industrielles. Dans le domaine des mentalités, une boucle perverse se met en œuvre entre la ghettoïsation de la société et la méfiance générale à l'égard d'autrui. Celle-ci n'est pas directement causée par les réseaux sociaux : elle est le résultat de forces lourdes qui ont commencé à se mettre en œuvre bien avant qu'ils n'apparaissent. Mais loin de créer des ponts entre les communautés, ils donnent un écho assourdissant à la méfiance publique, poussant à l'extrême l'incommunicabilité des différents groupes sociaux.

Notes

1. P. Askenazy, *La Croissance moderne...*, *op. cit.*
2. N. Bloom *et al.*, « Firming up inequality », *Quarterly Journal of Economics*, 2019.
3. P.-A. Chiappori, « Theory and empirics of the marriage market », *Annual Review of Economics*, 2020.
4. Corrélation n'est pas raison comme disent les statisticiens. Il est concevable que

ce soient les pays où la tolérance est forte qui rendent possible l'intégration des groupes, la ségrégation étant la conséquence de politiques discriminatoires. Il existe toutefois des méthodes économétriques pour contourner cet obstacle. En exploitant le fait que les minorités qui vivent près des frontières ressemblent à celles qui vivent de l'autre côté de celles-ci (de manière exogène), les auteurs vérifient que la causalité va bien dans le bon sens. Cf. A. Banerjee et R. Pande, « Parochial Politics : Ethnic Preferences and Politician Corruption », CEPR, Discussion Paper, 2007, cité par A. Alesina et K. Zhuravskaya, « Segregation and the quality of government in a cross-section of countries », *American Economic Review*, vol. 101, no 5, 2011.

La mentalité postmoderne

Cette désagrégation sociale produit une mentalité nouvelle : une culture de l'entre-soi qui s'apparente à une forme de néotribalisme. Michel Maffesoli, un sociologue se réclamant du courant « postmoderne », auteur d'un ouvrage intitulé *Le Temps des tribus*, en a fait un récit exalté. À ses yeux, « la personne cherche à accéder à un soi plus vaste : soi de la tribu, soi de la nature ou soi de la religiosité ». Les identités intangibles auxquelles le petit enfant était assigné, « identité sexuelle : homme ou femme, n'ont plus cours, pas davantage que les identités professionnelles, dans une formation qu'il doit exercer tout au long de sa vie. Identités idéologiques enfin, l'intégrant dans un clivage fonctionnel : politique, intellectuel... ». Aux représentations héritées de la société industrielle, elle-même héritière par bien des aspects des sociétés agraires, une mentalité remontant au tribalisme des chasseurs-cueilleurs serait-elle en cours ? Il faut se méfier des comparaisons faciles, mais ces formules, qui se veulent provocatrices, frappent par leur coïncidence avec le monde numérique en train d'advenir.

Les théories postmodernes ont connu un moment fondateur avec la publication en 1979 du livre de Jean-François Lyotard, *La Condition postmoderne*. Ce dernier interprétait notre époque comme celle qui marque l'épuisement des grands mythes qui avaient porté le monde moderne, ceux de la Révolution française ou de l'idéalisme allemand, de la décolonisation ou de l'émancipation sexuelle, dans lesquels l'homme était devenu « l'agent héroïque de sa propre libération ». La mentalité postmoderne prospère au milieu des ruines des « grands récits » qui ont structuré la modernité. L'époque où le héros recherche la vérité laisse place à l'incrédulité. L'universalisme s'efface au profit

d'une pluralité de langages, scientifiques, politiques, culturels, où l'hétérogénéité des discours devient la règle. Où peut résider la légitimité d'un discours de vérité ? Dans la discussion, comme le pense le philosophe Jürgen Habermas ? Elle suppose le problème résolu, à savoir que le destinataire et le destinataire d'une vérité s'entendent sur la possibilité d'une unanimité entre esprits raisonnables. Dans la science, les progrès de la médecine par exemple ? Non plus. Le savoir lui-même tend à devenir marchandise. Il n'est plus à lui-même sa propre fin, il est un moment du processus de production. Pour Lyotard, rien n'y fait : il faut se résoudre à admettre les multiplicités de « méta-argumentations ».

Reprenant ces thèmes, Fredric Jameson avait interprété le postmodernisme comme l'esprit d'un « capitalisme tardif² ». Lorsque la société est saturée de biens à consommer, il ne reste plus qu'à les « esthétiser » : rendre les voitures ou les télévisions plus élégantes, plus baroques pour entretenir la flamme. La nostalgie de la période « héroïque » où l'accès à des biens nouveaux incarnait l'idée de progrès laisse place à un capitalisme davantage obsédé par la publicité que par la production. Le moment postmoderne, selon Jameson, incarne cette étape où le capitalisme se détourne des biens matériels pour produire surtout des fantasmes individuels et collectifs. Nous jouissons de notre capacité à simuler des sociétés alternatives, sans avoir à payer le coût de les expérimenter vraiment. Dans le postmodernisme, le « vrai devient un élément du faux » comme l'annonçait déjà Guy Debord dans *La Société du spectacle*. Au sein de ce monde où la nature a disparu, l'apocalypse elle-même figure désormais comme « un élément décoratif »³.

La postmodernité est interprétée par Jameson comme le moment où la culture triomphe définitivement de la nature, qu'il s'agisse de la nature de la nature (les forêts, les rivières...) ou de la nature de l'homme. Dans le modernisme, explique-t-il, subsistaient encore quelques zones résiduelles du « vieux, du plus ancien, de l'archaïque ». La modernité est un moment où continuent de coexister des réalités issues de périodes radicalement différentes de l'histoire. On trouve des artisans survivant au milieu des cartels de la grande industrie, des champs de paysans mitoyens d'usines modernes. Kafka par exemple est l'expression du hiatus entre le monde moderne et une bureaucratie impériale dépassée. À l'ère postmoderne, cette survivance de

l'archaïsme est balayée.

Éloge de l'archaïsme

Il est difficile de résister à la conclusion que la société numérique donne corps à cette mentalité postmoderne. L'avènement d'un monde de postvérité, néotribal, chacun cultivant son propre « métadiscours » colle parfaitement à ce qui se joue sur les réseaux sociaux. Difficile aussi de ne pas être profondément inquiet de ce supposé dépassement de la modernité. Comment conserver l'aspiration à l'horizontalité de la société postindustrielle sans basculer dans les travers d'un monde d'entre-soi ? La première chose à faire pour briser les forces centrifuges de la société est sans doute de ne pas enterrer trop vite les formes « archaïques » qui produisaient hier de la cohésion sociale, que ce soient les syndicats, les partis politiques ou les entreprises elles-mêmes. Les tâches à accomplir sont immenses pour maintenir ou réinventer le rôle de ces acteurs. Plusieurs volumes ne suffiraient pas à en donner la liste mais la ligne est claire : contrairement aux idées développées dans les années quatre-vingt, on n'insistera jamais assez sur le fait que l'entreprise est un lieu de vies partagées, que les syndicats sont essentiels à leur régulation, que la « gig économie » doit se soumettre au droit social⁴, que la vie démocratique a besoin de partis et que la vérité a besoin de savants !

Cela ne dispense évidemment pas d'une réflexion sur les instruments que le numérique peut offrir. On aimerait pour commencer que la société de contrôle contemporaine s'exerce davantage sur les entreprises que sur les individus⁵. On peut ainsi imaginer de généraliser la notation environnementale et sociale des entreprises, et d'imposer par exemple une notation AAA pour accéder à la commande publique. Ce AAA exigerait non seulement que la firme elle-même soit conforme aux critères requis mais aussi et surtout que ses sous-traitants le soient également, ce qui imposera par ricochet que ce soit aussi le cas des sous-traitants des sous-traitants... Il ne deviendrait ainsi plus possible d'externaliser les problèmes sociaux. Ce n'est évidemment qu'un petit bout du problème mais qui montre comment la puissance de la société numérique pourrait être mise au service de la cohésion sociale. C'est en retrouvant le fil qui relie les différentes strates de la société qu'un syndicalisme nouveau peut surgir, qui

déborde le cadre strict de la vie au sein de l'entreprise. C'est dans la compréhension de la géographie sociale nouvelle, entre les groupes sociaux, les entreprises et les territoires, que se trouvent les moyens de créer un nouveau modèle inclusif.

Des idées de même nature pourraient être mises en place pour endiguer la postvérité. Pour traquer les *fake news*, des agences de presse renforcées devraient disposer des moyens de certifier les sites d'information. Un site serait ainsi de qualité A, B ou C en fonction des sources qu'il fait circuler. Tout utilisateur en serait immédiatement averti. Il faut réfléchir aussi aux moyens de protéger les individus du harcèlement numérique. Les appels à la haine ou au meurtre publiés sur un site doivent engager la responsabilité de celui-ci. Il faut créer aussi des droits individuels nouveaux, par exemple le droit à l'oubli numérique qui permettrait de protéger, pour autant que ce soit juridiquement indiscutable, l'e-réputation des personnes.

Une réflexion sur la vie politique est tout aussi indispensable. Pour reprendre la formule de Michel Offerlé, l'élection présidentielle française se résume désormais à « un chef et Internet », et réduit la démocratie à donner un chèque en blanc tous les cinq ans à une seule personne, ce qui devient totalement étouffant. Tous les pays ne sont pas impactés de la même manière. Le régime parlementaire britannique, par exemple, est plus robuste : il oblige les deux partis à forger en leur propre sein des synthèses susceptibles de rallier une majorité. Une réflexion spécifique à la France sur les limites du présidentielisme est nécessaire mais la question s'étend en fait à tous les pays démocratiques. Les électeurs réclament de l'horizontalité dans la vie politique comme dans la vie sociale. Le numérique leur offre un instrument d'expression mais non un moyen de se faire entendre. Comme le dit très bien Gilles Mentré : « Tout a été démocratisé, l'accès au savoir, à la culture... sauf la démocratie elle-même⁶. » À ses yeux, le remède est simple : « Votons plus et la spirale peut s'inverser, en utilisant toutes les potentialités que donnent les blockchains et autres méthodes qui offrent fiabilité et confidentialité. » À le suivre, tout doit être ouvert au champ de l'expression politique : des débats planétaires comme la COP devraient permettre à des ONG d'organiser des consultations en temps réel et à l'autre bout, à l'échelle locale, il devrait être possible de décider si l'on veut réaliser tel ou tel projet urbanistique.

Au-delà des modalités du vote, la difficulté est toutefois de savoir si l'on peut traiter les sujets un par un. L'immigration, l'environnement, l'Europe peuvent-ils faire l'objet d'un vote séparé ? La démocratie n'est pas seulement une procédure spécifique, le vote, mais un espace délibératif qui doit mettre en récit une politique générale. C'est pour cela que les formes réputées archaïques que sont les parlements et les partis ont encore de beaux jours devant eux. Cela n'empêche évidemment pas de réfléchir à des manières nouvelles de faire irruption dans leurs débats. Au Royaume-Uni, le droit de pétition à partir de 100 000 signatures permet d'organiser des débats à Westminster. Cette modalité pourrait être généralisée grâce au vote électronique, en combinant l'aspiration citoyenne à une expression directe et la vie des institutions en charge de produire une vision cohérente de l'action publique.

Quels que soient les remèdes à y apporter, on voit se dessiner le paradoxe central de la société numérique. Elle fait naître une aspiration à la discussion ouverte mais s'avère incapable d'organiser la confrontation nécessaire d'idées contraires. Elle fait vivre le désir d'une société horizontale et laïque, mais en enfermant chaque couche sociale dans un silo propre. La disparition des corps intermédiaires, partis ou syndicats, si elle devait continuer sa course, priverait le monde numérique des moyens de construire une société inclusive. Ce n'est qu'en cherchant à rendre compatibles ces deux exigences, horizontalité et cohésion, que les instruments numériques peuvent devenir utiles.

De manière totalement imprévue, la vie politique a été également bouleversée par le retour d'un terme que la postmodernité a cru dépassé : celui de « nature ». Nous vivons une époque où les catastrophes écologiques et sanitaires se multiplient, et elles n'ont rien de « décoratif »... Au défi interne de comprendre la réalité sociale, la société numérique doit accepter de porter une responsabilité très éloignée de son imaginaire : préserver la planète.

Notes

2. F. Jameson, *Le Postmodernisme ou la logique culturelle du capitalisme tardif*, Paris, ENSBA Éditeur, 2007.

3. Perrine Simon-Nahum l'interprète comme un nouveau nihilisme : *Les Dérasons modernes*, Éditions de l'Observatoire, 2021.

4. La Californie a été la première à obliger Uber à intégrer comme salariés ses prestataires.

5. L'idée de notation sociale des entreprises a déjà commencé, mais reste embryonnaire, surtout elle n'a aucun impact juridique sur la vie des entreprises.

6. G. Mentré, *Démocratie. Rendons le vote aux citoyens*, Paris, Odile Jacob, 2022.

VI.

Winter is coming

Les crises du XXI^e siècle

Au cours du printemps 2020, on a vu des canards à la Comédie-Française, des jaguars à Santiago du Chili, des éléphants se promener en liberté à Bombay. Paris, New York, Londres et Milan se sont arrêtés de travailler. « Comme un organisme placé sous anesthésie, l'économie n'assure plus que ses fonctions vitales », écrivait l'INSEE pour caractériser le mois d'avril 2020. Le Covid nous a plongés dans le film *Je suis une légende* avec Will Smith ou *Le Survivant* avec Charlton Heston. Dans les deux cas, le héros est le seul survivant d'une crise sanitaire qui a détruit l'humanité...

Pour la mentalité postmoderne, le choc a été rude. Il existe donc bien un monde réel, celui des épidémies, des guerres, dans lequel vivent « vraiment » les humains ! Le Covid a provoqué des incertitudes existentielles dont les sociétés modernes avaient perdu l'habitude de parler en public : la vie, la mort, le souci d'autrui. Il ne s'agissait pas de régler une crise « technique » comme un bug informatique ou une faillite bancaire. Elle a été un « fait social total », pour paraphraser Marcel Mauss. Elle a testé la cohésion de la société tout entière, mettant en jeu des registres fondamentalement différents des crises passées. Le langage utilisé pour caractériser la crise a lui-même constamment évolué. On a parlé d'économie de guerre puis de solidarité. L'organisation de l'espace public a été bouleversée. L'État a dû prendre en charge les temps de vie professionnels et familiaux (en décidant d'envoyer les enfants à l'école ou non). Passé le premier confinement, il est vite apparu que la gestion de la crise exigeait une coproduction de l'État avec l'ensemble des acteurs sociaux, ménages et entreprises, personnels de santé.

Le Covid a fourni une expérience naturelle pour mesurer la solidité

des liens qui font tenir une société. La résilience face au virus a été intimement liée à la confiance des populations envers leurs institutions publiques, qu'il s'agisse du gouvernement ou de la communauté scientifique¹. La confiance horizontale, celle des individus à l'égard d'autrui, et la confiance verticale, celle des citoyens à l'égard des autorités publiques, ont chacune joué un rôle crucial. Plus la confiance horizontale était forte, plus ont été faibles les interdictions légaux. En Suède où la confiance interpersonnelle est parmi les plus élevées du monde, les restrictions publiques ont été minimales. La France, où la confiance horizontale est faible, a relativement bien vécu le premier confinement pour une raison symétrique aux Suédois : les Français attendaient de l'État qu'il les protège du faible civisme supposé de leurs concitoyens. Le confinement a souligné la force des liens qui font tenir la société : rencontrer ses collègues au travail, ses amis dans un café, ses amis à l'école. Chacun a pu mesurer les dangers d'une vie enfermée dans le seul cocon familial, privé de la diversité des expériences sociales qui construisent notre identité².

Malgré le désir de se retrouver, le télétravail est pourtant devenu, après le confinement, une aspiration générale. Au-delà de la découverte des solutions techniques mises en œuvre pendant la crise, Zoom et autres Teams, il s'est installé dans les consciences comme une alternative, fût-elle partielle, au travail régulier. Comme le dit Paul Krugman, la pandémie a été l'occasion, pour de nombreux employés, de réfléchir à leur situation personnelle. « Beaucoup de ceux qui ont pu travailler à domicile ont réalisé à quel point ils détestaient commuter. Certains qui travaillaient dans l'hôtellerie et la restauration ont réalisé, pendant leurs mois de chômage forcé, à quel point ils détestaient leur emploi. » Bon nombre de personnels ont renoncé à reprendre leur job antérieur. Les Américains parlent de *great resignation* pour qualifier la crise du Covid. C'est dans ce contexte que le télétravail est apparu à certains comme un espace de liberté. Les tentations de la société numérique, de vivre grâce au télétravail sans les contraintes de la vie professionnelle ordinaire, se sont révélées les plus fortes.

Le virus a aussi été le théâtre d'un affrontement silencieux entre les deux versants du monde contemporain qu'offrent la Chine et les États-Unis. Lors du premier confinement, les valeurs « confucéennes » et le

respect des contraintes sanitaires des pays asiatiques ont fait pâlir d'envie les pays occidentaux, incapables de mettre en place le dispositif « tester-isoler-tracer » réputé efficace. Les États-Unis, dirigés par un Trump adepte de la postvérité, ont à l'inverse enregistré des taux de mortalité beaucoup plus sévères. Avec la découverte de vaccins, toutefois, le tableau d'honneur a été inversé. La politique « zéro Covid » des Chinois est devenue extrêmement coûteuse. Shanghai a été entièrement immobilisée malgré la protestation véhémement d'une population obligée de rester terrée chez elle, quelles que soient ses difficultés à simplement se nourrir. Au paroxysme de la dystopie numérique vue de Chine, des chiens-robots ont été mis en service pour imposer le couvre-feu. L'Amérique de Trump pouvait pavoiser : les vaccins mettaient de l'ordre dans le désordre qu'il avait créé. Les valeurs schumpétériennes, celles de l'innovation, l'emportaient sur celles de Confucius.

Vaccins et antivax

L'Occident a dû néanmoins affronter un ennemi intérieur : les antivax. Avant même la crise sanitaire, ceux-ci avaient construit un monde à part, nourri de *fake news* comme celles qui établissaient une relation entre l'autisme des enfants et le vaccin ROR (rougeole, oreillons, rubéole). Cette idée avait été clairement réfutée par la communauté scientifique, l'auteur de l'article qui prétendait l'avoir établie ayant été radié de l'ordre des médecins britanniques et interdit d'exercer. Cela n'a pas empêché la *fake news* de circuler largement sur les réseaux sociaux.

Jusqu'où peut-on nier la réalité au nom de ses fantasmes ? Le Covid a été un test grandeur nature de la force du principe de réalité dans un monde de postvérité. Entre l'adolescent qui a peur des piqûres et les trumpistes qui récusent le principe même d'une régulation de l'État, en passant par le joueur de tennis Novak Djokovic qui a un rapport d'ordre mystique à son corps, les variations sont en réalité considérables. Les trumpistes ont été les plus véhéments, faisant du refus de la vaccination une cause politique. La polarisation américaine explique pourquoi ce pays, qui avait commencé tambour battant son programme de vaccination début 2021, avec l'élection de Biden, a fini par être à la traîne des autres pays riches. Une étude sur la France a

montré que les communes les moins vaccinées étaient aussi celles où la participation politique était la plus faible (en prenant en compte les autres caractéristiques de celles-ci, âge ou densité de population notamment). Le refus des vaccins s'apparente bel et bien à un abandon plus général de la vie dans la cité.

La France, durant la première phase de la crise, s'est par ailleurs caractérisée par une chute brutale de la confiance dans la communauté scientifique³. La parole des experts a été dévaluée, leurs hésitations face à l'évolution de la crise ayant été comprises comme une marque de faiblesse⁴. Selon les enquêtes menées début 2021, plus de 45 % des Français ne voulaient pas se faire vacciner, un chiffre initialement comparable à celui des États-Unis. La France est toutefois parvenue à surmonter son handicap antivaccinal suite notamment à la mise en œuvre du passe sanitaire en juillet 2021. Une étude passionnante de Mathias Dewatripont note toutefois que la même dynamique s'est observée en Espagne, où le passe sanitaire a pourtant été rejeté par les tribunaux⁵. Le meilleur élève de la classe européenne a été en fait le Portugal, l'Italie faisant un score égal à celui de la France. À l'inverse, les pays réputés respectueux de l'ordre public, l'Allemagne ou les Pays-Bas, ont été longtemps à la traîne des pays du sud de l'Europe. Le traumatisme du choc sanitaire initial a été en fait le principal moteur de la vaccination, preuve que le réel impacte bel et bien les consciences, du moins quand il existe une option de sortie. Le problème, si l'on songe aux défis climatiques à venir, est que cet impact ne se produit qu'après que la crise a frappé, jamais de manière préventive.

L'ère des catastrophes

« *A fame, bello et peste, libera nos Domine* » : « De la faim, de la guerre et de la peste, délivre-nous Seigneur. » Cette prière du XIV^e siècle a résonné étrangement chez nos contemporains. À peine les Européens étaient-ils en train de sortir de cette peste moderne que fut le Covid qu'ils entraient avec l'Ukraine dans la guerre et la faim (de blé, de pétrole et de gaz). Au Moyen Âge, la crise du XIV^e siècle avait anéanti le système féodal, et la Renaissance avait pu advenir ensuite. On aimerait se dire que les crises accélèrent la marche de l'Histoire, que le Covid a permis la découverte de vaccins révolutionnaires, et

que la guerre en Ukraine démontrera l'inanité des guerres au XXI^e siècle. Mais comment en être sûr ?

La guerre en Ukraine est typique de ces catastrophes qu'on ne veut pas voir et qui pourtant apparaissent, rétrospectivement, comme inéluctables. La manière dont la possibilité même de la guerre a été niée montre bien que nos croyances ne sont pas une manière de comprendre le monde mais de le fabriquer. Les Européens ont cru en la paix non pas de manière objective, mais pour préserver leur zone de confort. Henri Bergson, cité par Jean-Pierre Dupuy dans son livre *Pour un catastrophisme éclairé*, avait exactement dit la même chose de la Première Guerre mondiale. Elle avait été, selon Bergson, tout à la fois « comme probable et comme impossible ». On ne saurait mieux dire de la crise ukrainienne. Personne ne voulait y croire alors qu'elle s'avancait sous les yeux de la communauté internationale. Les soldats russes massés aux frontières ne signifiaient rien ! Les mises en garde américaines étaient malvenues ! Et puis la catastrophe s'est déclenchée. Tout devenait clair. Le même raisonnement qui rendait la guerre improbable la rendait après coup inéluctable...

La guerre ne s'est pourtant pas passée comme prévu. Poutine a surpris en envahissant l'Ukraine mais la population ukrainienne a également stupéfié en ne rendant pas les armes, en rendant impossible devant tant d'héroïsme que la communauté internationale tergiverse sur le soutien à lui apporter. Ce « grain de sable » que fut l'héroïsme ukrainien a changé la dynamique des événements. C'est cette leçon de courage qui doit inspirer le monde face aux catastrophes qui s'annoncent et que nous refusons de voir en face.

Notes

1. Une étude du Conseil d'analyse économique montre que la résilience des pays face à la crise a été intimement liée à la qualité de la confiance des individus envers leurs institutions publiques ou leurs propres concitoyens. Y. Algan et D. Cohen, « Les Français au temps de la Covid : économie et société face au risque sanitaire », Conseil d'analyse économique, n° 66.

2. Les violences conjugales ont explosé durant le confinement, expression des pathologies que le confinement a révélées.

3. Y. Algan, D. Cohen, M. Foucault et S. Stancheva, « Trust in scientists in times of pandemic », Proceedings of the National Academy of Science, 2021.

4. Il est difficile de faire admettre qu'il y a une différence à faire entre une recherche scientifique toujours ouverte et les acquis des théories scientifiques (la gravitation, les microbes).

5. M. Dewatripont, « Vaccination in the midst of an epidemic », Bruxelles, CEPR, 2021.

L'horloge climatique

La grande catastrophe du ^{XXI}e siècle, prévisible, évidente et pourtant irrépessible, est le choc climatique. Aucune mise en garde venue d'experts ne suffit pourtant à convaincre d'agir. Il faut une multiplication d'étés caniculaires, d'incendies menaçants, d'images d'ours polaires cherchant un coin de banquise, pour que la menace climatique soit prise au sérieux. Les humains doivent d'abord « ressentir » les choses pour se décider à agir avec le risque d'être au bord de la catastrophe pour se convaincre de le faire.

Pendant ce temps, le CO₂ remplit l'atmosphère comme l'eau remplit la baignoire. Peu importe qu'il ait été émis il y a un siècle ou dix jours : ce qui compte pour le climat est la quantité globale qui a été accumulée au fil des temps. Les forêts et les océans capturent une (petite) partie de ce qui est émis mais, malgré ces fuites, la baignoire climatique se remplit irrésistiblement. Vient un moment où elle déborde. Selon les estimations du GIEC, 85 % de notre budget carbone est déjà consommé. Pour prendre la mesure de la vitesse à laquelle elle se remplit, on a presque autant émis de CO₂ depuis 1990 (40 % du total) qu'entre 1850 et 1989¹ ! Selon le rapport du GIEC d'avril 2022, la baignoire débordera si nous ne parvenons pas à inverser la tendance avant 2025 ! Nous serons alors engagés irrémédiablement dans un réchauffement supérieur à 1,5 °C. La hausse des températures est d'ores et déjà de 1,09 °C au-dessus des valeurs préindustrielles, ce dont témoignent les vagues de chaleur plus intenses chaque été, l'augmentation des feux de forêts et des précipitations et l'élévation du niveau de la mer².

Rapport après rapport, le GIEC met en garde contre les risques que le réchauffement entraîne pour la vie sur terre. Désertification accrue,

raréfaction des eaux disponibles combinées à la menace de déluges nouveaux sont les fléaux qui s'annoncent. Entre 3,3 et 3,6 milliards de personnes vivent dans un environnement vulnérable au réchauffement. La moitié des espèces suivies se déplacent vers le nord, ou grimpent en altitude pour échapper à la chaleur, entraînant la hausse de maladies transmissibles dans des régions comme les hauts plateaux africains qui en étaient protégés par un climat tempéré. L'Europe du Sud serait aussi particulièrement touchée. Plus d'un tiers de la population pourrait y être menacé par des crises hydriques. En France, le Sud pourrait connaître des températures extrêmes pendant l'été, supérieures à 35 °C durant 20 à 30 jours. Les moustiques tigrés s'y multiplieront...

Même à supposer que les gouvernements mettent effectivement en œuvre les mesures qu'ils ont annoncées, le réchauffement pourrait atteindre 2,8 °C avant la fin du siècle. Le GIEC a donné dans son rapport d'avril 2022 la liste des mesures qui doivent être prises pour éviter la catastrophe. Il faut transformer d'urgence le modèle énergétique et basculer vers des énergies renouvelables³. Il faut changer radicalement nos habitudes alimentaires et donner beaucoup plus de place à la consommation végétale, bouleverser nos moyens de transport en privilégiant le train et repenser en conséquence l'organisation de l'espace⁴. La transition exigera aussi et peut-être surtout une réflexion en profondeur sur les inégalités mondiales. Les 10 % les plus riches émettent à eux seuls 40 % du CO₂ global, dont les deux tiers proviennent des pays riches. Les 50 % les plus pauvres n'émettent que 13 % des émissions. Un Afghan par exemple émet une tonne par an, un Français quasiment dix fois plus (en intégrant les émissions faites pour son compte dans les autres pays).

Effondrement

Qu'est-ce qui empêche les humains d'agir ? Le livre de référence pour comprendre la logique faite de déni et de stupeur devant les crises écologiques est *Effondrement* de Jared Diamond. Cet auteur d'une curiosité insatiable a décrit méticuleusement la manière dont de nombreuses civilisations, l'île de Pâques, les Mayas, les Vikings... se sont effondrées sous l'effet de crises écologiques qu'elles n'ont pas su endiguer. Toutes ont été dévorées par leurs rivalités intérieures et leur

incapacité à admettre les failles de leurs civilisations.

La série *Game of Thrones* est une merveilleuse mise en images de ce risque apocalyptique. Elle a été l'un des plus grands succès du nouveau monde des séries. « *Winter is coming* » est l'expression culte qui traverse les différents épisodes. L'hiver qui s'annonce n'est pas une saison parmi les autres mais un mini-âge glaciaire, métaphore inversée du risque climatique. La série rend cette menace palpable, si l'on ose dire, par le fait que l'hiver provoque le réveil d'une armée de morts vivants, les Whitewalkers, surgis du Grand Nord et prêts à envahir le royaume ! Comme dans la vraie histoire de l'île de Pâques, les rivalités pour s'installer sur le trône rendent les seigneurs de la guerre totalement insensibles au risque qui s'annonce, chacun persévérant dans son obstination à prendre le pouvoir. L'un après l'autre, les principaux personnages de la série, les meilleurs comme les plus pervers, sont assassinés dans une valse qui ne laisse aucun espoir d'un happy end final ! Le héros, Jon Snow, est un Christ réincarné. Il est assassiné puis ressuscité pour accomplir sa « mission ». Dans le dernier épisode, qui clôt huit ans d'attente insoutenable pour les téléspectateurs, il doit s'exiler dans le Grand Nord redevenu habitable : il y trouvera la liberté véritable.

Ce récit désigne parfaitement d'où vient le mal. C'est la rivalité entre les humains qui les détourne de la conscience du danger. Il aurait fallu aux habitants de l'île de Pâques un Jon Snow capable de s'offrir en sacrifice pour les alerter des risques apocalyptiques qui les menaçaient. Mais suffit-il de les alerter du danger du haut de sa croix pour détourner les humains de leur course mortifère ? C'est dans le creux de cette question qu'est né un genre littéraire nouveau : la collapsologie.

La collapsologie

Un livre à succès, *Comment tout peut s'effondrer. Petit manuel de collapsologie à l'usage des générations récentes*, a donné à l'effondrement son manifeste théorique⁵. Les auteurs ont repris et actualisé l'analyse prémonitoire réalisée par une équipe du MIT en 1972, le « rapport Meadows ». Vite traduit dans de nombreuses langues, ce rapport avait annoncé que l'épuisement des ressources non renouvelables obligerait les sociétés industrielles à une forte correction de trajectoire. Le livre

du MIT proposait une analyse extensive de l'empreinte grandissante des humains sur les sols, l'eau, les forêts. Il a dû aussi une grande partie de son succès au fait qu'il annonçait la fin prévisible des énergies fossiles, ce qui en fit rétrospectivement l'annonceur des chocs pétroliers des années soixante-dix. Comme on le découvre aujourd'hui, ce n'est pas toutefois la rareté des énergies fossiles qui pose problème. C'est en fait exactement le contraire, c'est leur abondance ! C'est leur excès qui met en péril l'écosystème terrestre. Si nous décidions d'utiliser l'ensemble des découvertes de pétrole, nous émettrions 25 fois plus que notre budget carbone ne le permet.

Comme le montrent toutefois Servigne et Stevens, le message central du rapport Meadows reste d'une actualité brûlante sur tous les autres problèmes qu'il aborde. Ils rappellent tout d'abord la course folle de nos dépenses énergétiques. Au cours du seul XX^e siècle, à l'échelle de la planète, la consommation d'énergie a été multipliée par 10, l'extraction des matériaux industriels par 27, celle des matériaux de construction par 34. D'autres calamités surgiraient avec la hausse du niveau de la mer. Le Bangladesh est l'un des pays d'où pourraient venir le plus grand nombre de réfugiés climatiques : le tiers sud du pays pourrait être noyé sous les flots. Les grands deltas du monde, en Égypte, au Vietnam ou en Afrique de l'Ouest sont également menacés.

Les sociétés modernes sauront-elles s'arrêter avant l'abîme ? Comme le disait Georges Bataille dans son livre *La Part maudite*, les sociétés tendent toujours à aller au bout de leurs possibilités. Les civilisations qui sont parvenues à s'autolimiter pour éviter un effondrement sont de fait très rares. L'exemple donné par Diamond est celui d'une île minuscule du Pacifique, Tikopia, où les habitants ont survécu pendant 3 000 ans aux limites de leurs capacités forestières. Ce n'est pas rassurant... Servigne et Stevens donnent une longue liste des raisons qui expliquent le déni général qui est opposé, aujourd'hui comme hier, aux crises écologiques. Il est troublant de noter que les forces émotionnelles en jeu sont exactement celles qui sont stimulées par les réseaux sociaux !

La première cause est la prédominance du « système 1 » de Kahneman dans notre pensée. Nos cerveaux sont très performants pour traiter les problèmes immédiats, très mal à l'aise avec la pensée de long terme. Dan Gilbert, psychologue à Harvard, avait ironiquement résumé les choses en disant : « De nombreux écologistes

disent que le changement climatique est trop rapide. En fait il est trop lent, il n'arrive pas assez vite pour capter notre attention ! »

La deuxième explication proche de la précédente est l'effet dit d'habituation. Nous nous habituons à tout, même à des conditions d'existence dégradées, pourvu qu'elles surviennent lentement. L'exemple bien connu est celui de la grenouille qui bondit hors de l'eau quand on la trempe dans une casserole bouillante mais qui reste dedans, jusqu'à en mourir, quand on la fait chauffer progressivement. C'est l'explication donnée par Diamond pour expliquer le geste de celui qui a coupé le dernier arbre de l'île de Pâques. La conscience de commettre un acte irréparable a été embrumée par l'habituation aux désastres antérieurs.

La troisième explication est le pouvoir des mythes sur notre psyché. Celui du progrès qui habite la civilisation occidentale fait penser qu'il y aura toujours une solution technique pour sauver les humains. La découverte rapide de vaccins contre le Covid ne peut qu'entretenir cette espérance. Nous levons les bras vers le ciel des sciences et des techniques pour nous sauver du mal, à la manière de Trump qui a joué le salut épidémiologique de l'Amérique sur la promesse d'une découverte rapide de vaccins. La quatrième explication donnée par Servigne et Stevens analyse le déni comme une émotion régulatrice, un processus salutaire qui nous protège des « informations toxiques ». Nous savons tous que nous devons mourir mais nous ne voulons pas y penser tous les matins.

La dernière explication du déni climatique retenue par Servigne et Stevens tient au besoin de croire en une solution alternative. Pour réagir à une menace, il faut certes que les gens en soient correctement informés mais il faut aussi et surtout qu'ils croient en la possibilité de s'en sortir. C'est la théorie du « *groupthink* » développée par Roland Bénéabou. L'annonce de la catastrophe ne suffit pas, il faut croire qu'un autre monde est possible pour la prendre au sérieux.

Le catastrophisme éclairé

Jean-Pierre Dupuy avait écrit un livre, *Pour un catastrophisme éclairé*, qui anticipait merveilleusement le rôle et les dangers de la collapsologie dans la psyché contemporaine. Il faut, explique-t-il, véritablement croire en la catastrophe si on veut l'éviter. La difficulté

philosophique est évidemment de comprendre comment croire à quelque chose d'inévitable si le but est de vouloir l'empêcher... Toute la subtilité du livre est de nous amener à saisir la portée de cette contradiction. C'est pour l'éclairer que Dupuy avait cité les propos d'Henri Bergson à qui la guerre était apparue tout à la fois « comme probable et comme impossible : idée complexe et contradictoire qui persiste jusqu'à la date fatale ». Dans un autre registre, mais avec des intuitions proches, l'économiste Nouriel Roubini parle de « cygnes blancs » pour comprendre le déclenchement des crises financières, prenant le contrepied de la célèbre théorie des « cygnes noirs » de Nassim Nicholas Taleb. Pour ce dernier, la crise se déclenche avec l'apparition de ce qu'il décrit comme un cygne noir, à savoir un événement a priori impossible et qui fait brutalement comprendre aux investisseurs que leurs théories sont fausses. Pour Roubini, c'est le contraire : les signes avant-coureurs des crises financières sont très souvent bien visibles, mais nous refusons de les voir.

Yves Citton et Jacopo Rasmi ont écrit un livre roboratif sur la collapsologie, où ils soulignent les ambiguïtés du catastrophisme⁶. Un terme plus juste à leurs yeux pour désigner le processus en cours serait celui d'effritement. Comme un immeuble HLM qui se dégrade irrésistiblement lorsque la peinture s'écaille, que l'ascenseur ne fonctionne plus. Le grand risque qui pèse sur notre civilisation matérielle n'est pas de disparaître du jour au lendemain, mais de nous entraîner vers des conditions de vie toujours plus difficiles, sans retour en arrière possible, sauf pour les plus riches qui iront s'installer au nord, tandis que les populations les plus pauvres des cités recouvertes par la crise perdront tout. « Nos sociétés se délitent : voilà qui est sans doute bien moins saisissant et beaucoup plus banal qu'annoncer le pillage des supermarchés à l'horizon de la décennie à venir. »

Leur point fondamental est surtout de montrer pourquoi l'idée d'effondrement n'engage pas à l'action. On n'empêche pas la catastrophe, on s'y prépare. Elle donne lieu à une pratique de survie : celle du survivalisme. Le collapsus en vient, paradoxalement, à être *désiré* par ceux qui l'annoncent, comme la promesse des temps messianiques. C'est en cela que les collapsologues sont souvent agacés par la promesse que des solutions existent qui pourraient déjouer la crise annoncée. Le catastrophisme s'inscrit, aussi, à sa manière dans le postmodernisme. Tout est culture, disent les penseurs postmodernes.

Pour penser le risque apocalyptique, il faut donc admettre, voire désirer, que la civilisation puisse disparaître aussi. Toute action au sein de celle-ci est futile à leurs yeux.

Notes

1. En cumulé, depuis 1850, l'Europe et l'Amérique du Nord ont émis 39 % du total, l'Asie 20 % et l'Afrique 7 %.

2. Les émissions de gaz à effet de serre sont 54 % plus élevées qu'en 1990. Leur taux de croissance s'est certes ralenti, passant de 2 % en 2000-2009 à 1,3 % en 2010-2019 tandis que l'intensité énergétique de la croissance (CO₂/PIB) baisse de 2 % l'an. Le GIEC appelle à un effort qui vise à réduire de moitié les émissions d'ici à 2030. Il faut que le pic de pollution soit atteint au plus tard en 2025, et que les émissions régressent ensuite, pour devenir nulles en 2050 au plus tard afin de rester sous la barre des 1,5 °C. Pour les 2 °C, il faut atteindre cette cible en 2070.

3. Le coût de celles-ci a d'ores et déjà beaucoup baissé. Le coût de l'énergie solaire a chuté de 85 %, l'éolien de 55 %, les batteries au lithium de 85 %. Il manque évidemment des méthodes efficaces pour les stocker, et les recherches sur l'hydrogène, sur les batteries innovantes doivent être démultipliées.

4. En 2019, 34 % des émissions nettes venaient du secteur de l'énergie, 24 % de l'industrie et 23 % de l'agriculture (au sens large), 15 % des transports et 6 % des bâtiments. Si l'on impute l'énergie à ses utilisateurs, 34 % des émissions nettes viennent de l'industrie, 16 % pour le bâtiment, le secteur énergétique lui-même tombant à 12 %.

5. P. Servigne, R. Stevens, *Comment tout peut s'effondrer. Petit manuel de collapsologie à l'usage des générations récentes*, Paris, Le Seuil, 2015.

6. Y. Citton et J. Rasmi, *Génération(s) collapsonautes*, Paris, Le Seuil, 2020. Dupuy est lui-même revenu sur les utilisations abusives du catastrophisme dans *La Catastrophe ou la vie*, Paris, Le Seuil, 2021.

La société d'addiction

L'effort pour échapper au CO₂ a parfois été comparé à la lutte contre le tabagisme, tant pour la difficulté de s'en déprendre soi-même que pour le travail de déni organisé par les lobbies. Même après que les études ont établi, sans aucun doute scientifique possible, que la cigarette était une cause directe de cancers du poumon, la cigarette n'a pas disparu de l'horizon. De même, on sait désormais que les compagnies pétrolières n'ignoraient rien, dès les années soixante, des risques climatiques liés aux énergies fossiles.

Mais l'addiction n'est pas seulement l'effet de l'offre disponible, elle répond aussi à une demande. La consommation de substance addictive est engagée non pas malgré ses inconvénients, dont la dépendance, mais en partie du fait de ceux-ci. Être « accroc » à une substance ou à une série télévisée, c'est être soulagé de problèmes existentiels lourds (« qui suis-je ? ») par un procédé où la mise en danger de soi-même permet de détourner son attention des problèmes qui nous minent. Comme l'analyse Christian Ben Lakhdar, la société d'addiction contemporaine est un mélange de plusieurs ingrédients qui traversent toutes les classes sociales¹. Il y a d'abord l'affaiblissement du lien social, qui mène à un étiolement du contrôle sur soi lorsque la société ne joue plus son rôle régulateur. C'est exactement l'analyse qui est faite par Case et Deaton lorsqu'ils étudient les surconsommations d'opiacés des classes populaires américaines. Les drogues aident les plus pauvres à « tenir le coup » dans une société qui les abandonne. Il y a aussi, à l'autre bout du spectre social, les consommations de drogue liées au culte de la performance, pour reprendre l'analyse d'Alain Ehrenberg, où la drogue devient le moyen de surperformer, tel le trader fou qui fonctionne à la cocaïne.

Pour les économistes, le tabagisme peut s'interpréter comme un jeu à somme négative entre l'être que vous êtes aujourd'hui et celui que vous serez demain, lequel paiera les conséquences de vos addictions présentes. C'est cette matrice intellectuelle qui fixe l'analyse économique du risque climatique. A fait du mal à B, il doit en payer le prix pour « internaliser » le dommage qu'il commet². C'est le principe « pollueur-payeur ». Si vous nettoyez votre linge en haut d'une rivière et la rendez impraticable à vos voisins qui pêchent en aval, vous leur imposez un méfait, une externalité négative, dont vous ne payez pas les conséquences. Il suffit, à suivre ce raisonnement, de tarifier le coût supporté par votre voisin pour aboutir à une solution efficiente : soit vous arrêtez de laver votre linge, et tout va bien, soit vous donnez à vos voisins les moyens de pêcher ailleurs, et le dommage est réparé. Dans le cas du réchauffement climatique, ce sont les générations futures à qui le mal est imposé. C'est en leur absence mais en leur nom qu'on doit faire payer ceux qui polluent aujourd'hui, un point que le philosophe Hans Jonas avait théorisé dans son idée du « principe responsabilité ».

La métaphore du pollueur-payeur est intéressante mais en réalité pas véritablement adaptée au réchauffement climatique. Le prix n'est pas une fin en soi comme dans le principe pollueur-payeur où le dédommagement du pollué par le pollueur suffit à régler le problème. La question n'est pas : « Polluez pourvu que vous remboursiez ceux que vous gênez », c'est : « Ne polluez plus ! » Des normes nouvelles interdisant par exemple, purement et simplement, les voitures thermiques sont tout aussi et parfois plus utiles. Le problème principal de la tarification du carbone est surtout qu'elle prend comme résolu celui qu'il faut résoudre, à savoir que les populations y soient favorables. La Convention citoyenne, réunie à Paris pour examiner la question, a donné une longue liste de recommandations, allant de l'interdiction de la publicité à l'obligation du recyclage, sans jamais mentionner la taxation du carbone.

Il y a plusieurs interprétations possibles à ce hiatus entre les économistes et les populations concernées. L'une est de penser que ces dernières sont moins lucides que les experts, ce qui est certainement ce que les experts eux-mêmes tendent à penser. L'autre interprétation est que les classes populaires sont au contraire très lucides sur la signification pour elles-mêmes des mesures qui doivent être prises. Les

taxes sur le carburant, comme celles sur le tabac, sont profondément régressives : ce sont les plus pauvres qui supportent, en proportion de leurs revenus, le poids le plus élevé. En théorie, il suffirait que les pouvoirs publics s'engagent à dédommager les perdants pour résoudre ce problème, mais c'est bien là que le bât blesse : la parole publique n'est plus crédible à leurs yeux.

Parler du climat en général, sans référence à la situation de chacun, ne fonctionne pas. La sensibilité écologique reste contingente à beaucoup d'autres paramètres : la légitimité de l'action publique, l'intensité du lien social, le souci des générations à venir... La place du futur dans l'imaginaire de chacun n'est pas la même d'un segment à l'autre de la société. Lorsque votre métier, votre environnement urbain (le fait de vivre loin des grandes villes) vous condamne à une mort sociale inéluctable, il est difficile de se hisser au-dessus de sa condition présente au nom du bien-être des générations futures.

Car le climat n'est pas une nouvelle religion, ni même un ersatz de celle-ci dans le monde laïque que nous habitons. Il n'échappe pas aux catégories habituelles de la vie politique. Lorsqu'on examine les préférences des électeurs, on note en ce domaine une dispersion des opinions qui est très proche de leur position politique générale. Les électeurs de gauche sont favorables à la lutte contre le réchauffement, les électeurs de droite beaucoup moins, les électeurs du RN étant les moins intéressés. Ceux qui pariaient sur une ferveur unanime en faveur du climat doivent déchanter. Pour la plupart des gens, l'écologie est une chose importante, mais pas davantage que le système de santé ou le pouvoir d'achat³. La prise de conscience de la catastrophe climatique a certes augmenté. Les sondages montrent que les trois quarts des Français pensent désormais que le réchauffement est une menace sérieuse et qu'elle est la conséquence des actions humaines. Mais entre ceux qui sont prêts à tout miser sur le progrès technique pour trouver des solutions, et ceux qui veulent vivre dès aujourd'hui en mode survivaliste, l'éventail d'opinions est si large qu'il est difficile de se rassurer sur la capacité collective des humains à s'entendre sur les actions à mener.

Le problème se complique grandement du fait qu'il ne s'agit pas seulement de réconcilier l'être que nous sommes aujourd'hui avec celui que nous serons demain. La réconciliation doit avoir lieu ici et maintenant à l'échelle de la planète tout entière. Les pays pauvres qui

aspirent à rejoindre les pays riches ont beaucoup de mal à admettre qu'ils devraient se priver de voiture et de viande du fait des dommages dont les pays riches sont eux-mêmes les coupables. Les Français peuvent se convaincre de tel ou tel remède, la sobriété ou le nucléaire, si les Chinois, les Américains ou les Indiens n'y adhèrent pas, ça ne servira pas à grand-chose. On aimerait penser que le climat offre aux humains l'accès à une sorte de conscience universelle de leur commune dimension terrestre. On en est très loin.

Comme l'expliquent très bien Bruno Latour et Nikolaj Schultz dans leur livre *Mémo sur la nouvelle classe écologique*, il faut en réalité accepter l'idée que l'écologie divise. Il faut, à les suivre, créer un nouveau « front de classe » qui inclut tous ceux qui voient dans l'écologie une dimension essentielle de leur identité sociale, que ce soient, en vrac : les jardiniers, les scientifiques engagés dans la géoscience, les anthropologues, les investisseurs qui veulent s'assurer de la valeur sociale de leurs investissements dans cinquante ans, tous les métiers qui sont prêts à opposer la rationalité de leur emploi au « culte de la performance » comme les personnels de santé, les enseignants, en sachant qu'ils doivent affronter, démocratiquement, les autres.

Il faut surtout inventer une autre méthode que le catastrophisme pour se convaincre d'agir. Comme le disent Servigne et Stevens, il ne faut pas distinguer la réflexion de l'action : c'est en faisant les choses qu'on transforme son imaginaire. Il faut commencer à vivre autrement, même si les gestes de départ sont symboliques, pour faire l'apprentissage d'un monde à inventer. Il faut ressentir non pas seulement de la tristesse face au monde qui se délite, mais de la joie pour celui qui est possible. Le fumeur qui renonce au tabac doit penser qu'il reconquiert les moyens d'une vie saine, sinon il ne fait que vivre dans le deuil d'un bonheur perdu, et la rechute est inévitable.

Notes

1. C. Ben Lakhdar, *Addicts. Les drogues et nous*, Paris, Le Seuil, 2020.

2. La tarification du carbone permettrait aussi et peut-être surtout d'éviter un

piège fatal : que la montée en puissance des énergies renouvelables ne fasse baisser le prix des énergies fossiles, contredisant l'objectif initial.

3. Au sortir de la crise du Covid, le classement des Français mettait le pouvoir d'achat en tête des préoccupations, avec 44 % de citations, la santé avec 33 %, et le climat avec 32 %, alors même que 77 % des Français se disent convaincus du risque climatique.

VII.

Dans cent ans

La société d'abondance

« Nous savons aujourd'hui que des peuples qualifiés de "primitifs", ignorant l'agriculture et l'élevage, vivant principalement de chasse et de pêche, de cueillette et de ramassage des produits sauvages, ne sont pas tenaillés par la crainte de mourir de faim et l'angoisse de ne pouvoir survivre dans un milieu hostile. Leur petit effectif démographique, leur connaissance prodigieuse des ressources naturelles leur permettent de vivre dans ce que nous hésiterions sans doute à nommer l'abondance. [...] Ils disposent de plus de loisirs qui leur permettent de faire une large place à l'imaginaire, d'interposer entre eux et le monde extérieur, comme des coussins amortisseurs, des croyances, des rêveries, des rites, en un mot toutes ces formes d'activité que nous appellerions religieuse et artistique. »

Ce magnifique texte de Lévi-Strauss fait un tableau réjouissant des sociétés primitives que l'anthropologue Marshall Sahlins avait également célébrées. À les lire, comme dans le jardin d'Éden, les sociétés de chasseurs-cueilleurs vivaient dans l'abondance et l'insouciance, ne travaillant que deux à quatre heures par jour pour assurer la subsistance de tous. Cette image idéale des sociétés d'hier doit toutefois être prise comme cela : comme un mythe dont il ne faut pas être dupe, mais qui montre l'incroyable inventivité des humains dans leurs manières d'explorer le monde qu'ils veulent habiter. Les anthropologues sont revenus sur la validité générale de ce tableau. L'idée selon laquelle les sociétés de chasseurs-cueilleurs ignoraient l'effort et l'accumulation de richesses n'est pas universelle. Les cueilleurs du nord-ouest de la Californie, par exemple, étaient connus pour leur cupidité. Selon Graeber et Wengrow « leur existence s'organisait autour de l'accumulation d'argent (sous la forme de

monnaie coquillage) et de trésors sacrés et l'éthique rigoureuse de travail qu'ils avaient développée était tournée vers cette unique finalité ». Les hommes n'ont pas attendu l'agriculture pour explorer toutes les possibilités de la vie sociale.

Si ces sociétés d'hier nous font signe, c'est parce que nous sommes en train de nous arracher au poids des représentations que les sociétés agraires nous ont léguées. La parenthèse de 10 000 ans où elles ont gouverné les vies humaines est en train de se refermer... L'un des plus formidables rebondissements tient à la place des femmes dans la société. Après dix millénaires au cours desquels ces sociétés ont fabriqué un régime de subordination de celles-ci à l'impératif démographique, la natalité a fini par s'effondrer, en Europe d'abord puis dans l'ensemble du monde. Un projet, mené par les démographes de l'université de Princeton, a donné une foule de résultats en ce domaine. En quelques décennies, de 1870 à 1910, la baisse de la fertilité s'est observée dans presque tous les pays européens, de manière concomitante et quasiment indépendante des variables socio-économiques. Par exemple, l'Angleterre et la Hongrie engagent leur transition au même moment, alors qu'elles sont très différentes en matière d'éducation ou de mortalité infantile. La Bulgarie qui était illettrée et rurale a commencé sa transition au même moment. Cette simultanéité ne laisse guère de doute sur le fait qu'il s'agit d'un phénomène culturel beaucoup plus profond qu'une simple réaction à l'évolution socio-économique qui serait liée par exemple à l'urbanisation¹.

La même rupture s'est observée dans les pays en voie de développement. La chute de la fécondité s'est manifestée en quelques décennies, passant de 5 enfants par femme en moyenne en 1950 à 2,4 aujourd'hui. L'explication donnée par les démographes des Nations unies rejoint les conclusions du Princeton Project sur la transition européenne. Ses sources sont culturelles. Les femmes du monde entier ont vu à la télévision un modèle qui les a fascinées : celui de femmes occidentales dont le mode d'existence (télévisuel) est devenu pour elles une aspiration à la liberté. Les *telenovelas* brésiliennes se sont révélées plus fortes que l'Église qui était pourtant parvenue à bloquer le planning familial². C'est un changement de mentalité et non un changement d'incitations financières qui explique la transition démographique. C'est un changement de mentalité de même nature,

un nouveau passage de la quantité à la qualité, qu'il faut imaginer pour se projeter dans un avenir désirable.

Le grand espoir du XXI^e siècle

Écrivant en 1928, le grand économiste anglais John Maynard Keynes avait annoncé un grand espoir pour le XXI^e siècle qui fait étonnamment écho à la description que faisait Lévi-Strauss des « sociétés sauvages ». Dans un siècle, écrivait-il, et nous y sommes presque, il « suffira de trois heures de travail par jour pour satisfaire le vieil Adam en nous »... Ce texte porté par la beauté de son style mérite d'être longuement cité.

« Le problème économique, la lutte pour la subsistance, a toujours été jusqu'à présent le problème principal et le plus pressant de l'espèce humaine – pas seulement de celle-ci, mais de l'ensemble du règne biologique depuis les débuts de la vie sous ses formes les plus primitives. Nous avons été expressément forgés par la nature – avec toutes nos impulsions et nos instincts les plus profonds – dans le but de résoudre le problème économique. À supposer toutefois qu'il n'y ait pas de guerres graves et pas d'augmentation importante de la population, le problème économique peut être résolu, ou du moins en vue d'une solution, dans un délai de cent ans. Le problème économique n'est pas – si l'on regarde vers l'avenir – le problème permanent de l'espèce humaine. »

Un siècle a passé et la sortie de l'économie n'a toutefois toujours pas eu lieu. La consommation est aujourd'hui quatre fois supérieure à ce qu'elle était dans les années soixante, mais rien n'y fait ! C'est comme si le Smic valait 5 000 euros sans que les problèmes de base de la vie matérielle ne soient résolus... Comment est-ce possible ? Une première réponse est que le capitalisme sait aiguïser scientifiquement l'appétit de consommation des populations, en proposant des biens dont la possession devient vite indispensable alors même qu'ils étaient inconnus peu de temps auparavant. Cette inventivité du capitalisme est sa force. On lui doit le cinéma, le téléphone, la machine à laver, autant d'éléments qui, en première intention, contribuent au progrès humain. Le problème est que, au-delà du besoin lui-même, il faut ensuite encore et toujours aller plus loin : détenir le dernier modèle d'automobile, d'iPhone, pour ne pas être déclassé... C'est la théorie

célèbre du « *Keep up with the Jones* » qui transforme la société en un champ de rivalités permanentes. On associe à l'économiste Richard Easterlin ce paradoxe d'une richesse qui ne parvient jamais à rendre les gens heureux, minés qu'ils sont par leur comparaison constante à autrui.

Quelque chose de plus puissant s'est toutefois mis en œuvre depuis la publication du texte de Keynes, qui accomplit presque silencieusement sa prédiction. Si l'on s'en tient aux biens qui caractérisaient la consommation à l'époque où Keynes a écrit son essai, la fin du travail s'est bel et bien produite ! Les parts de l'industrie et de l'agriculture ne représentent plus que 15 % des heures travaillées dans un pays comme la France ou les États-Unis, contre 60 % lorsque Keynes a publié son article. La disparition de la société industrielle a bien eu lieu ! Il en reste les vestiges dont parlait Jérôme Fourquet, d'une société où le centre commercial a remplacé l'usine comme lieu de construction de l'imaginaire populaire. Mais tout ce qui faisait hier le cœur de la consommation de masse, électroménager et télévision, ne représente plus qu'une part marginale des dépenses. On n'achète plus des biens industriels pour le désir de les posséder mais bien davantage pour les changer quand ils sont cassés. La chute irrépressible de leurs prix rend en effet plus simple d'acheter une télévision neuve quand l'ancienne est en panne, ce qui fait comprendre ici l'utilité d'une tarification du carbone pour éviter ces gâchis.

La composition de la dépense privée permet de suivre la formidable transformation des modes de consommation qui a eu lieu en un demi-siècle. Les items que sont l'alimentation et le tabac cumulés aux produits industriels de base, l'habillement et l'équipement du foyer, représentaient plus de la moitié des dépenses en 1960. Ils en représentent moins d'un quart aujourd'hui³. Les deux postes qui ont, à l'inverse, explosé sont le logement et l'automobile, dont la part cumulée a doublé au cours de la même période. À eux deux, ils représentent 40 % du total consommé aujourd'hui⁴. Les Gilets jaunes ont fait comprendre l'unité insécable entre ces deux postes. La réponse des classes populaires au renchérissement des logements a été de préserver leur surface d'habitation en s'éloignant toujours davantage de leurs lieux de travail. Hervé Le Bras a souligné ce fait étonnant : malgré les immenses disparités de revenus entre les plus riches et les

classes moyennes et populaires, un item résiste à ces inégalités : le nombre de mètres carrés occupés par les uns et les autres. Les plus riches n'occupent pas beaucoup plus de surface que les pauvres : tout se joue dans les lieux de résidence. Les uns sont dans les beaux quartiers, en centre-ville, les autres doivent accomplir des distances beaucoup plus longues pour aller travailler.

Ces questions ont peu de rapport avec celles auxquelles la croissance industrielle traditionnelle apportait des réponses. Ce n'est pas en augmentant la production de téléviseurs ou de machines à laver que les difficultés d'existence des Français vont se régler. Pour sauver le climat *et* le pouvoir d'achat, c'est en fait l'inverse qu'il faut faire : lutter contre l'obsolescence des biens, s'assurer qu'ils sont constitués de matériaux recyclables, et en consommer moins. La grande question du bien-être postindustriel est ailleurs : il s'agit d'occuper l'espace social de manière beaucoup plus harmonieuse. La désertification des territoires les moins dotés est à cet égard une question cruciale. Elle est intimement imbriquée à celle des services publics. Lorsque l'État ferme un bureau de poste, lorsqu'une gare cesse d'être desservie faute de rentabilité, c'est une immense chape de plomb qui s'abat sur les communes concernées.

La place de la dépense publique est l'autre trait majeur de la société postindustrielle. En France, sa part a presque doublé au cours des soixante dernières années, passant de 14 % à 24 % de la consommation totale (quand les dépenses publiques sont réimputées aux ménages). L'évolution la plus spectaculaire est celle de la santé publique, qui a elle-même quasiment triplé, passant de 5,5 % à 14 % de la dépense totale. Le fait que la santé ou l'éducation soient principalement produites par le secteur public et payées par l'impôt crée une confusion qui fait dire à peu près tout et n'importe quoi. Un raisonnement classique est qu'il faut un secteur privé dynamique pour pouvoir payer les dépenses publiques. Faut-il vendre des dentifrices pour payer les médecins ? C'est évidemment idiot. On peut (par la pensée) imaginer une société où tout le monde serait médecin ou aide-soignant, le pouvoir d'achat créé en travaillant étant épargné pour pouvoir se soigner quand on sera vieux et ou malade. Ce système peut aussi bien être public que privé. Ce qui compte n'est pas l'origine de la production, mais le bien-être qu'elle apporte aux populations.

Le scandale d'Orpea, cette société responsable d'Ehpad où la

maltraitance des personnes âgées a choqué la France entière, pose de manière crue la question fondamentale : qu'est-ce que l'on entend par productivité lorsqu'il s'agit de s'occuper d'humains ? On peut imaginer réduire les coûts d'administration, à la manière dont Watson, l'assistant créé par IBM, peut dispenser de recruter des assistants. Mais in fine, quand il s'agit de s'occuper des personnes elles-mêmes, tout gain de productivité menace de déshumaniser une activité dont le cœur est le soin apporté par une personne à une autre. Dans le cas d'Orpea, le rapport d'enquête fait froid dans le dos. Il a été noté que les repas manquaient de viande, que les collations nocturnes n'étaient pas systématiques, si bien que des durées de jeûne supérieures au plafond recommandé de 12 heures ont été souvent observées. Tout a été fait pour limiter le personnel. Les résidents étaient couchés à 16 heures, selon l'avocat des victimes, pour réduire le temps passé avec eux. Des chaises roulantes ont été utilisées pour simplifier les déplacements des patients avec l'effet prévisible qu'ils ont vite perdu leur motricité.

On ne peut pas gérer le rapport aux humains comme on le faisait avec les matériaux de la société industrielle. Si la société numérique est le moyen d'apporter de la productivité aux activités de service, il faut tracer des lignes infranchissables dans la manière dont elle s'occupera des personnes. Les hôpitaux, les maisons de santé et de soin, qui ont remplacé les usines comme lieu central de la production, doivent disposer de la capacité technologique de penser par eux-mêmes le parcours du patient sans se soumettre à un protocole de rationalisation dont ils ne seraient que l'un des rouages. Tel est l'enjeu de la civilisation qu'on veut créer.

Notes

1. A. Johnson Coale et S. Cotts Watkins, *The Decline of Fertility in Europe*, Princeton University Press, 1986. La France, qui a été pionnière en ce domaine, avait entamé sa transition démographique un bon siècle avant les autres pays européens, avant même que ne commence la révolution industrielle et l'urbanisation de masse. L'Angleterre, à l'inverse, a enregistré son déclin démographique bien après l'émergence de grandes villes industrielles.

2. Lire Eliana La Ferrara *et al.*, « Soap operas and fertility », *American Economic Journal : Applied Economics*, 4 (4), 2012.

3. Alimentation et tabac passent de 32 % à 19,5 %, l'habillement passe de 12 % à 3 % des dépenses, l'équipement du logement régressant de 8,5 % à 4,5 %.

4. L'automobile passe de 10,5 % à 14 % des dépenses, le logement passe de 11,5 % à 26,5 % (chauffage et éclairage inclus).

Retour sur la SF

Le film *Elysium* tend le miroir de la société qu'on voudrait absolument empêcher d'advenir. Les élites ont migré vers une planète en orbite terrestre où règnent la paix et la prospérité. Des robots et des drones militaires autonomes s'occupent de la plèbe restée sur terre. *Elysium* pousse à l'extrême cette vision d'une société où les riches disposent d'une domesticité abondante pour l'ensemble de leurs besoins tandis que le peuple, à l'autre bout de la chaîne, est pris en charge par des robots et des algorithmes.

La SF aime représenter un monde écrasé par la surpopulation, polarisé socialement par l'exil vers d'autres planètes des riches ou des pauvres... L'économie y joue un rôle sous-jacent central. Dans les récits de science-fiction, les « corporations » sont souvent plus importantes que les États et les gouvernements (quand ils sont même représentés !). Dans *Ubik*, le livre de Philip K. Dick, l'auteur de *Blade Runner*, la monnaie s'appelle le « poscreds » et sert à tout payer : la porte qui s'ouvre pour rentrer chez soi, le réfrigérateur pour se nourrir, comme une manière de rappeler que tout a un prix, que tout geste est mesuré à l'aune de sa valeur marchande. Dans le film d'Andrew Niccol *Time Out*, la monnaie est le temps lui-même. On ne travaille pas pour de l'argent mais pour des secondes, des heures, des années de vie. Les pauvres courent après le temps, littéralement. Dans la première scène du film, un fils se précipite vers sa mère pour lui offrir les minutes qui lui manquent, mais en vain. Elle meurt dans ses bras pour une poignée de secondes. Le riche, c'est celui qui dispose d'une vie qui se compte en siècles.

La SF ramène au début de l'économie politique moderne, au XVIII^e siècle, lorsque les premiers penseurs que furent Quesnay, Smith,

Malthus ou Ricardo s'interrogeaient sur la source des richesses : est-ce la terre ou le travail ? La SF répond de manière très moderne : ce sont les matières premières et les technologies qui comptent, le travail humain supposé pléthorique (par le mythe de la surpopulation) descendant très bas dans l'échelle des contraintes. L'imaginaire de la SF n'est-il qu'un reflet de nos angoisses, ou annonce-t-il un monde possible, un monde qui pourrait même s'en inspirer ? Jules Verne en son temps avait parfaitement anticipé nombre des inventions qui allaient être déployées ensuite. Son œuvre est d'ailleurs citée par l'économiste Robert Gordon en témoignage de l'idée que la société de consommation qui s'est affirmée tout au long du XX^e siècle était prévisible dès le début de celui-ci. Les grandes ruptures fondamentales que furent l'électricité et le moteur à explosion étaient parfaitement visibles à l'orée du siècle passé tout comme les microprocesseurs et l'intelligence artificielle aujourd'hui. Pour anticiper le déroulement qu'elles annoncent, il suffit de généraliser à l'ensemble de la société les ruptures qui sont déjà en germe.

On peut ainsi, en fermant les yeux, imaginer un monde où la reconnaissance faciale dispensera de montrer son passeport dans les aéroports ou de faire la queue à la caisse d'un supermarché, où la gestion algorithmique de la circulation supprimera les embouteillages grâce à des voitures autonomes communiquant entre elles, où des applications permettront l'automédication sauf dans les cas graves dont le médecin sera immédiatement alerté, un monde où des banques sans guichets monitoreront en temps réel vos comptes et dont les algorithmes vous proposeront des crédits à des taux reflétant un score financier mis à jour continuellement... Cette vision peut sembler d'autant plus irrépressible que les technologies tendent désormais à être produites sans concertation avec leurs principaux utilisateurs. Ford avait conçu le travail à la chaîne pour des usines dont il était le maître d'œuvre. Aujourd'hui des applications comme Booking ou Uber ont révolutionné des secteurs dont ils n'avaient a priori aucune connaissance. Comme l'écrit Tristan Harris, le président du Center for Human Technology, cinquante concepteurs prennent des décisions pour 2 milliards de personnes.

Il est possible de se convaincre pourtant que l'imaginaire de la SF n'est pas le bon. Ce qui est rare et précieux, ce ne sont pas les robots ou les matières premières. Ce sont les humains, la qualité de leur vie sociale. En 1968, Robert Kennedy avait prononcé un discours célèbre qui résonne toujours aussi fortement aujourd'hui. « Le PIB ne tient pas compte de la santé de nos enfants, de la qualité de leur instruction, ni de la gaieté de leurs jeux. Il ne mesure pas la beauté de notre poésie ou la solidité de nos mariages. Il ne songe pas à évaluer la qualité de nos débats politiques ou l'intégrité de nos représentants. Il ne prend pas en considération notre courage, notre sagesse ou notre culture. »

Une étude d'une profondeur inégalée confirme admirablement les intuitions de Robert Kennedy. Dans une comparaison internationale des déterminants de la satisfaction dans la vie de différentes sociétés, Richard Layard et ses coauteurs ont montré que les facteurs les plus subjectifs que sont la confiance en autrui, la générosité et la santé sont des éléments du bien-être beaucoup plus décisifs que le PIB lui-même¹. Sur une échelle de 1 à 10, doubler le revenu d'une personne augmente son bien-être de 0,21 point. Une journée ensoleillée fait mieux ! Le fait de vivre en couple plutôt que seul augmente à lui seul le niveau du bien-être de 0,8 point. La confiance interpersonnelle, la générosité, sont des facteurs plus cruciaux : la confiance est capable d'augmenter le bien-être d'un point complet sur cette même échelle, cinq fois plus que le revenu. Une expérience en laboratoire a d'ailleurs montré qu'on rendait les gens plus heureux en leur donnant 100 euros à allouer à de bonnes causes qu'en leur offrant de dépenser ces 100 euros pour eux-mêmes.

L'effet direct du revenu sur le bien-être n'est d'ailleurs pas une mesure suffisante de son impact réel. Il doit être corrigé pour prendre en compte l'« externalité négative » que représente l'enrichissement des autres. Dès lors que la richesse ne consiste pas seulement à acheter des objets mais à occuper une place dans la société, voire tout simplement à pouvoir louer le temps de travail d'une personne qui s'occupe de vous, la contribution d'une augmentation de revenu au bien-être est réduite par l'enrichissement d'autrui... Les choses rares comme un logement bien placé en ville restent tout aussi difficiles d'accès lorsque les autres habitants ont également un revenu en croissance. La richesse est, en grande partie, une affaire relative : s'enrichir est une bonne chose, mais surtout si les autres en sont

privés ! La France est ici encore un pays étonnant dont les origines du malheur se situent à ce niveau. Alors que les Français se flattent d'adhérer à une « logique de l'honneur », l'analyse statistique montre qu'ils sont en réalité très sensibles à la richesse matérielle, bien davantage par exemple que les Anglais ou les Allemands². Une explication possible est que les Français ont beaucoup de mal à vivre ensemble. L'argent est le dernier remède d'une société qui peine à faire société.

Un point essentiel du livre de Layard porte sur les problèmes de santé psychique. Elle est la principale cause des inégalités de bien-être. L'étude propose une analyse d'une profondeur incroyable, en suivant *tous* les enfants nés à Bristol entre avril 1991 et décembre 1992. Elle permet de suivre de manière quasi exhaustive leur évolution, en fonction de tous les paramètres possibles : la situation des parents, des écoles qu'ils fréquentent, y compris des enseignants eux-mêmes. Sans surprise, la trajectoire des enfants dépend beaucoup du milieu social des parents. Le fait que les mères travaillent, en revanche, n'influe pas sur les résultats scolaires de leur progéniture. Ce qui compte bien davantage est leur état émotionnel. Il influe directement sur celui des enfants même si, de manière étonnante, la santé psychique des mères ne semble jouer aucun rôle sur leurs notes à l'école. Un résultat fascinant de cette étude est de montrer que l'enseignant joue un rôle très proche. Un bon professeur a un impact beaucoup plus fondamental sur la construction émotionnelle de l'enfant que sur ses notes ! Un enseignant attentif améliorera évidemment les résultats en mathématiques ou en littérature de ses élèves mais son empreinte en ces domaines est transitoire. Ce qui reste, parfois toute la vie, est l'influence qu'il peut avoir sur la psyché des enfants. Selon qu'il leur donne confiance ou pas en eux-mêmes, leur fournit les ressources émotionnelles d'une relation apaisée avec autrui, l'enfant deviendra un adulte accompli ou malheureux.

On ne peut s'empêcher de relire la lettre qu'Albert Camus avait envoyée à son instituteur après avoir reçu le prix Nobel. « Quand j'ai appris la nouvelle, ma première pensée, après ma mère, a été pour vous. Sans vous, sans cette main affectueuse que vous avez tendue au petit enfant pauvre que j'étais, sans votre enseignement, et votre exemple, rien de tout cela ne serait arrivé. »

C'est par des enseignants comme celui de Camus, des soignants dévoués à leurs patients, un personnel politique intègre que s'organise la résistance à ce qu'il faut bien appeler l'enjeu du siècle : la numérisation systématique des relations humaines. De nombreuses études montrent l'inanité des projets qui visent à substituer l'intelligence algorithmique à la sensibilité humaine. Michel Desmurget, dont nous avons suivi l'étude du « crétin digital », a analysé les cours en ligne, les MOOC. Une étude réalisée sur un million d'utilisateurs a montré qu'ils ont « relativement peu d'utilisateurs actifs, que l'engagement des utilisateurs diminue considérablement, en particulier après les deux premières semaines d'un cours ». Les MOOC ne sont pas davantage parvenus à attirer les étudiants pauvres et sous-éduqués dont on pensait pourtant qu'ils en seraient les principaux bénéficiaires : environ 80 % des personnes qui se sont inscrites aux cours en ligne avaient déjà un diplôme universitaire.

Desmurget souligne également une autre limite fondamentale que la marée numérique ne semble pas pouvoir franchir, même s'il ajoute « pour l'instant » : c'est l'amour maternel. Les bébés font très nettement la différence entre la relation humaine, typiquement celle de l'amour que leur donne charnellement leur mère, et ce que peut leur offrir une vidéo de celle-ci. « Pour des raisons qui restent encore à expliquer, indique-t-il, les stimulations n'ont pas du tout le même impact selon qu'elles sont adressées aux nourrissons par des humains ou des machines. » Desmurget cite ainsi une expérience menée par Pier Francesco Ferrari, spécialiste du développement social chez les primates, qui voulait analyser expérimentalement le fonctionnement de l'empathie³. Pour gagner du temps, Ferrari avait décidé de remplacer l'expérimentateur par une vidéo de celui-ci. De manière tout à fait imprévue, le résultat fut catastrophique : tout se passe comme si les neurones miroirs, qui sont au fondement de l'empathie, étaient débranchés lorsqu'une personne en chair et en os est remplacée par un film !

Une autre expérience renforce cette conclusion. Des enseignants ont essayé d'apprendre le mandarin à des bébés américains âgés de 9 mois. Comme dans l'expérience (involontaire) de Ferrari, les bébés ont été éduqués pour les uns par un être humain, pour les autres par

une vidéo du même professeur, enseignant exactement les mêmes choses. Résultat : l'éducation par vidéo s'est révélée totalement stérile. Il manque entre la vidéo et l'enfant ce lien imperceptible et décisif qui conduit l'enseignant à s'interrompre lorsque l'enfant cligne des yeux, à moduler sa voix face à l'émotion qu'il décèle chez l'élève. La vidéo ne s'adapte pas aux messages émotionnels qu'envoie le bébé, et probablement, la réciproque devient vraie aussi : le bébé comprenant que la vidéo est insensible à ses propres émotions se désintéresse de celle-ci.

Cet exemple est emblématique des risques que la société numérique fait courir. Elle coupe ce lien qui permet à un humain lorsqu'il est face à un autre de penser que cet autre humain sait ou croit savoir ce qu'il ressent lui-même... Desmurget concluait sa formidable étude de manière désabusée. Peut-être, écrit-il, que des « robots anthropomorphes pourront un jour éduquer nos enfants à notre place, interpréter leurs babillages, nourrir leur curiosité, veiller sur leur sommeil, sourire à leurs mimiques, leur faire des câlins... L'enfant sans les tracasseries, la descendance sans la charge d'élever. Google et ses algorithmes s'occuperont de tout : le meilleur des mondes numériques » !

Notes

1. R. Layard *et al.*, *The Origins of Happiness*, Princeton, Princeton University Press, 2018.

2. D. Cohen, C. Senik *et al.*, *Les Français et l'Argent*, Paris, Albin Michel, 2021.

3. Celle-ci est déclenchée par des « neurones miroirs », grâce auxquels un sujet (humain ou simiesque) déglutit lorsqu'il voit l'un de ses congénères boire un verre d'eau, ou a faim lorsqu'il le voit manger. Nous intégrons le comportement d'autrui dans notre psyché, comme si l'action des autres, la situation où ils se trouvent, était en partie la nôtre aussi.

En guise de conclusion

Les réseaux sociaux promettent la fin des hiérarchies et à certains égards y parviennent, en créant une société de plus en plus fragmentée. On peut être égaux, se tutoyer, mais à l'intérieur d'un cercle strictement homogène. Chacun rejoint le groupe qui pense comme lui, fabriquant une espèce de « moi augmenté » par la symbiose avec ses pairs. Un nouveau type de société surgit qui ne repose ni sur l'individualisme contemporain ni sur le modèle hiérarchique des sociétés passées. C'est un « individualisme collectif » qui voit le jour où l'on épouse l'identité d'un groupe à son image. Alors que la méfiance se propage partout, les réseaux sociaux développent une culture qui fait perdre toute pudeur dans la mise en scène de soi-même lorsqu'on s'exhibe devant sa « tribu ».

Ce monde en devenir, déjà le nôtre, est celui d'une société qui crétinise et punit. Dans l'un des épisodes de *Black Mirror*, parmi les plus pénibles à regarder, la caméra d'un ordinateur observe un jeune homme qui a été filmé pendant qu'il consommait un matériel pédocriminel qui lui a été fourni en ligne. Gardien de la morale, l'algorithme le pousse au meurtre d'un autre coupable en menaçant de dévoiler sa vie cachée. Cette séquence illustre la perversion de la société numérique. Elle met sous tutelle un individu qu'elle rend addictif à ses propres produits. Ces « contradictions psychiques » prolongent les « contradictions culturelles » du capitalisme industriel, à savoir une incitation à la débauche dans l'ordre de la consommation et une discipline de fer dans celui de la production. Dans le capitalisme numérique, cette tension est poussée jusqu'à l'absurde : à l'addiction compulsive d'un côté, à la surveillance des moindres faits et gestes des individus de l'autre.

L'ordre industriel avait fini par éclater au cours des années soixante lorsque la jeunesse en révolte avait tout autant récusé la discipline imposée dans les usines et les universités que le caractère morne et répétitif de la société de consommation elle-même. Le problème que les *sixties* n'avaient pas su résoudre avait été de trouver une société alternative à installer. Les hippies et les gauchistes avaient exploré de nouvelles façons de vivre en « communautés », du Larzac à la banlieue de San Francisco. Las, comme l'a brillamment montré le sociologue Bernard Lacroix, ce qui était magnifique durant l'été a viré au cauchemar en hiver, comme dans ces sociétés de chasseurs-cueilleurs dont le genre de vie bascule au changement des saisons¹. « Le soleil, tu vois, avec des gens sympas : vivre d'une manière chouette, loin de la ville, sans la contrainte d'aller bosser tous les jours », écrit ainsi l'un d'entre eux dans son cahier, en date du 26 juillet 1971. Mais dans le même journal, daté du 19 janvier 1972, le ton n'est plus le même : « Il fait très froid... Moi je ne marche plus ! J'suis pas fait pour une vie de moine !... Je n'ai pas envie de m'enfermer avec des animaux... Il y a plein de trucs à voir ailleurs et je ne veux pas m'en couper. » Lacroix explique parfaitement pourquoi la plupart de ces communautés n'ont pas résisté à l'usure du temps. Dans les sociétés archaïques, l'individu n'a quasiment aucune option de sortie, son imaginaire intègre les contraintes du monde où il doit vivre. Dans les communautés monacales, c'est l'entrée qui est coûteuse : il faut prouver qu'on est digne d'y appartenir. Une fois adoubé, l'impétrant veut se montrer à la hauteur des efforts accomplis, des attentes suscitées. Dans les communautés qui se créent dans les années soixante et soixante-dix, on entre et on sort comme on veut : aucun ciment ne fait tenir durablement ses membres. Dès l'hiver, les volontés flanchent et tout doit être reconstruit.

C'est dans le creux de ces échecs que la révolution numérique a fleuri. Ses pionniers ont souvent été d'anciens contestataires rêvant de créer un monde sans hiérarchie, sans principe d'obéissance. À l'origine d'Internet, il y eut le réseau Arpanet, créé par le département de la Défense américain, la légende étant qu'il devait permettre de protéger le système de communication des armées d'une attaque ennemie. Très vite pourtant, ce système va s'étendre aux universités qui vont en faire un instrument clé de leurs interactions. Ce sont les campus universitaires qui sont le laboratoire vivant des nouvelles

technologies. Le monde académique est lui-même le modèle implicite de la société qui se cherche dans la révolution numérique. Comme les bonobos, les savants sont surtout une espèce coopérative. Ils partagent les résultats de leurs recherches, et sont toujours prompts à écrire des articles avec des coauteurs venus d'autres universités, d'autres pays. À la manière des anciens Grecs dans la cité, ils confient à tour de rôle les responsabilités administratives à leurs différents membres, quasiment par tirage au sort.

Mais les universitaires sont aussi en compétition, parfois féroce ou mesquine, pour publier l'article qui sera cité en premier sur tel ou tel sujet. La communauté académique s'est d'ailleurs révélée beaucoup plus vulnérable qu'elle n'est prête à l'admettre à la pression concurrentielle qu'a fait naître la révolution numérique. Les classements en ligne des chercheurs, en fonction du nombre de leurs citations, sont devenus monnaie courante. En un clic Google Scholar permet de savoir où se situe un universitaire relativement à ses collègues. Cela aiguise une rivalité intense qui n'avait pas cours auparavant. Une étude portant sur l'université de Berkeley a montré le choc qu'a représenté la publication en ligne du salaire de chacun, les moins bien dotés se sentant humiliés par la mise en scène impudique de leur « valeur de marché ».

Ce qui soude pourtant cette communauté étrange est une dimension qui paraît bien naïve vue de l'extérieur : quelque chose comme une foi commune en la science. Un savant peut s'autoriser à énoncer tout ce qu'il voudra pourvu que sa théorie soit falsifiable par des expérimentations ou opposables par les raisonnements contraires de ses pairs. C'est le « métarécit » d'une science possible qui soude les membres de cette communauté. La vie académique offre un type idéal presque parfait de la « bonne société » qui est cherchée par la révolution numérique : à la fois horizontale et séculière. Les hiérarchies y sont faibles, du moins relativement au reste de la société : un jeune chercheur peut interpellier à tout moment son maître durant un séminaire. Et elle est laïque dans le refus constitutif de son identité, le rejet de toute vérité révélée. Son problème est que le coût d'entrée y est très élevé, à la manière dont on appartenait hier à un monastère médiéval. Combien de thèses, de lectures studieuses et d'expérimentations minutieuses remplissent les cimetières des vies universitaires... Et le modèle académique est profondément

endogame, ne reconnaissant comme légitime que le jugement des pairs. Il est à cet égard parfaitement en phase avec la culture de l'entre-soi que le monde numérique a installée, peut-être à son image.

Malgré ses faiblesses, l'Université donne pourtant le modèle réalisé d'une société où chacun s'écoute et se respecte, habitée par une confiance commune dans les valeurs qui la fondent. Le défi que le monde contemporain doit relever est d'étendre cette idée à l'ensemble de la société. Il faut pour cela reconstruire des institutions inclusives luttant contre les disparités sociales. Il faut retrouver, dans la manière nouvelle où nous voulons vivre, le brassage social que produisaient en leur temps les entreprises, les syndicats ou les journaux à grand tirage. Il faut des universités où la mixité sociale s'impose, quel que soit le prix à payer pour y parvenir.

Dans le domaine de la vie politique, il faut rechercher des formes d'organisation qui soient inclusives, sans illusion sur la capacité des réseaux sociaux de produire seuls une alternative aux partis traditionnels. Ceux-ci avaient le mérite de concilier des univers sociaux différents, comme hier l'ouvrier et l'instituteur à gauche, le bourgeois et le paysan à droite, et de chercher un point d'équilibre entre le rêve et la réalité. La politique est ce terrain mouvant où il n'y a aucun enjeu pour une personne donnée de penser ce qui lui chante, aucun vote isolé ne comptant vraiment. Les effets collectifs des croyances individuelles sont pourtant considérables, ce sont elles qui façonnent le monde où nous vivons.

C'est contre la double dissolution numérique du rapport à autrui et au monde réel qu'il faut lutter. Nous ne ressusciterons pas les morts et ne migrerons pas vers une autre galaxie : c'est avec les vivants et sur cette planète qu'il faut accepter de vivre.

Note

1. B. Lacroix, *L'Utopie communautaire : Mai 68, l'histoire sociale d'une révolte*, Paris, PUF, 1981.

REMERCIEMENTS

Ce livre a immensément bénéficié des relectures profondes et amicales de Roland Bénabou et de Francis Wolff, des encouragements constants de Gilles Haéri et d'Alexandre Wickham, ami éternel, des références précieuses d'Alexandre Cadain, et du soin apporté par Marie-Pierre Coste-Billon et son équipe au manuscrit. Je pense à Roger Godino et Henri Weber dont j'aurais tellement aimé entendre les commentaires. Ce livre est dédié à Suzanne Srodogora.

Table

Couverture

Copyright

Dédicace

Exergue

Introduction

PREMIÈRE PARTIE. L'ILLUSION NUMÉRIQUE

I. Le corps et l'esprit

Terminator

Raison et émotions

L'« erreur » de Descartes

L'intelligence artificielle

II. Abêtir et punir

Une pensée sauvage

Le capitalisme de surveillance

III. En attendant les robots

La mort des rois

L'industrialisation des services

Le robot pensant

L'enjeu du siècle

IV. Anomie politique

La croissance appauvrissante

Le suicide ouvrier

Une révolution politique

Vox populi

DEUXIÈME PARTIE. LE RETOUR DU RÉEL

V. L'imaginaire social

La loi des 150 amis

Bonobos et chimpanzés

Quatre sociétés possibles

L'âge séculier

Le triomphe de l'endogamie

La mentalité postmoderne

VI. Winter is coming

Les crises du XXI^e siècle

L'horloge climatique

La société d'addiction

VII. Dans cent ans

La société d'abondance

Retour sur la SF

En guise de conclusion

Remerciements

Du même auteur

DU MÊME AUTEUR

Les Origines du populisme. Enquête sur un schisme, avec Yann Algan, Elizabeth Beasley et Martial Foucault, Le Seuil, 2019.

Il faut dire que les temps ont changé... Chronique fiévreuse d'une mutation qui inquiète, Albin Michel, 2018.

Le monde est clos et le désir infini, Albin Michel, 2015.

Homo economicus, prophète (égaré) des temps nouveaux, Albin Michel, 2012.

Macroéconomie, avec Olivier Blanchard, Pearson Education, 2010.

La Prospérité du vice, une introduction (inquiète) à l'économie, Albin Michel, 2009 ; réédition Hachette, « Pluriel ».

Trois leçons sur la société post-industrielle, 2006, Le Seuil, « La République des idées ».

La Mondialisation et ses ennemis, 2004, Grasset ; réédition Hachette, « Pluriel ».

Nos temps modernes, 2000, Flammarion ; réédition « Champs ».

Richesse du monde, pauvreté des nations, 1997, Flammarion ; réédition « Champs ».

Les Infortunes de la prospérité, 1994, Julliard ; réédition Presses Pocket, « Agora ».